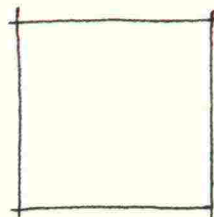


Liikenneturvallisuus ja tienpidon vaihtoehdot

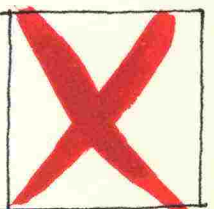
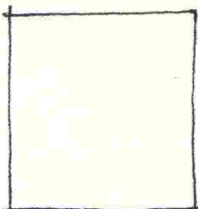
Tutkimus erilaisten intressiryhmien näkemyksistä
Tulosraportti



lyt tavoitteet d
n arvioida vas
seen sitoutumi
resurssien k
eskeinen ja lu
t tulee vleistvi

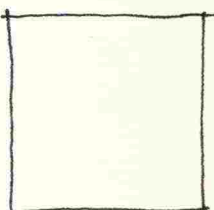
osa-alueet jok
ta myönteisee
atkuvaa ja
n kehityksen
aista arviointia
äättöksenteon

nsiryhmien roc
at liittvä vaikka
, tasa-arvoon
suuteen. Liike
än tai vähemn
esittämässä

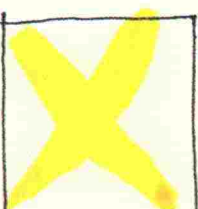


tiittimie 1993
mielipidetutkin
luonnon niukk
rakentamises
kohdataan my
sojov psuiss

etta runnietuksi
asioiden lisäksi
nan. Tämä pu
ukon 6 neliken
kehityksen sul
ktivs.



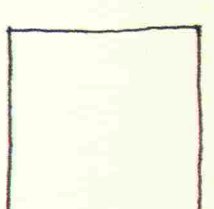
su, leviisuuu
nan käyttöikä
si oletetaan ar
suosiviksi. Kes
on alainen ymp
ttlandin-komiss



vaattamaton
saattava kuite
asi eri ryhmie
i tai siihen pai
mättä kohtelee
linjojen osalta
en ihmisryhm



naamie kiipe
suoraan liiken
in toiminnassa
saattaa myös
teen joko my
muos intracci



Tielaitoksen selvityksiä
38/1995

Martti Puohiniemi, Kalle Toiskallio, Harri Peltola

Liikenneturvallisuus ja tienpidon vaihtoehdot

Tutkimus erilaisten intressiryhmien näkemyksistä
Tulosraportti

Tielaitos
Keskushallinto, tienpidon suunnittelu

Helsinki 1995

Kansikuva: *Elisa Sanasvuori*

ISSN 0788-3722
ISBN 951-726-084-9
TIEL 3200315
Painatuskeskus Oy
Helsinki 1995

Julkaisun kustannus ja myynti:
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,
painotuotepalvelut
Telefax (90) 1487 2652

Joutsenmerkin arvoinen paperi

Tielaitos
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitellään tulokset Liikenneturvallisuus ja tienpidon vaihtoehdot -tutkimuksesta, joka toteutettiin osallistuvan suunnittelun kokeiluna yhteiskunnallisten intressiryhmien keskuudessa. Tavoitteena oli määritellä tielaitoksen liikenneturvallisuustyön tueksi kattava joukko erilaisia, yhteiskunnassa vallitseviin intresseihin perustuvia tienpidon toimintalinjoja, joilla pyritään vähentämään kuolemaan johtavia liikenneonnettomuuksia. Tienpidolla tarkoitetaan teiden kunnossapitoa, parantamista ja rakentamista.

Hankkeen esitutkimusvaiheessa haastateltiin yhteensä 22 erilaisen liikenteestä kiinnostuneen intressiryhmän edustajia. Esitutkimuksen tuloksena intressiryhmät luokiteltiin viideksi liikenne- ja liikenneturvallisuuskäsitteiltään erilaiseksi intressitahoksi: Autoilun edustajat, Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat, Liikkumisen tasa-arvon kannattajat, Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat ja Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat. Suunnittelukokeilun aikana asetelmaan lisättiin vielä yksi maaseudun edustajista koostuva ryhmä.

Näiden intressitahojen näkemyksiä tutkittiin kuudessa, lähes työpäivän mittaisessa suunnittelutilaisuudessa. Tilaisuudet koostuivat kolmesta vaiheesta, jotka olivat ongelmanasettelu, aivoriihi ja suunnittelu. Jälkeenpäin tulokset arvioitiin tienpidon näkökulmasta ja tiivistettiin neljäksi erilaiseksi tienpidon toimintalinjaksi.

Erilaisten toimintalinjojen turvallisuusvaikutuksia vertailtiin karkeasti niissä painottuvien toimenpiteiden perusteella. Päähuomio tarkasteluissa oli toimintalinjojen välisten turvallisuuserojen ja vaikutusten suuruusluokan selvittämisessä. Liikenneturvallisuuden kustannustehokkuudessa havaittiin linjojen välillä suuria eroja. Turvallisuustavoitteen saavuttamisen kustannustehokkuutta voidaan nykyisestä parantaa suuntaamalla toimenpiteitä entistä enemmän taajama- ja pieniin turvallisuushankkeisiin. Lopuksi toimintalinjoja arvioitiin liikenteen ja tienpidon kannalta sekä suhteessa muutamiin yhteiskunnallisiin kriteereihin.

Abstract

This report presents and discusses the results of an analysis of different road maintenance and improvement strategies from the perspective of traffic safety. The objective of the project was to define a comprehensive set of strategies which aim at reducing fatal accidents. The project was executed in the form of a planning experiment between various social interest groups. In a preliminary study, representatives of 22 different social interest groups were interviewed and the groups they represented were classified into five categories - interest quarters - according to their traffic safety views. These categories were labelled "motoring", "alternatives", "equality", "traffic experts" and "industry". One group from the countryside was included in the design during the project.

The opinions of the interest quarters were studied in six planning meetings, which consisted of three phases: problem setting, brain storming and planning session. Afterwards, the results were evaluated from the perspective of road maintenance and improvement and then condensed into four different traffic security strategies.

The safety effects of alternative road improvement and maintenance strategies were compared according to the measures they included. The main purpose was to find out the safety differences between the alternative strategies and the approximate magnitude of the safety benefits achieved. Clear differences in safety-effectiveness were observed between the alternative strategies. Safety-effectiveness can be increased by concentrating more than nowadays on measures in urban areas and on small traffic safety measures. Finally, the strategies were evaluated from the perspectives of traffic, road maintenance and some sociological aspects.

Sammanfattning

I denna rapport presenteras resultaten av undersökningen Trafiksäkerheten och alternativen för väghållningen, som har genomförts som ett försök med participatorisk planering under medverkan av intressegrupper i samhället. Målet var att till stöd för vägverkets trafiksäkerhetsarbete dra upp ett antal olika handlingslinjer för vägverket, som skulle utgå från de dominerande samhällsintressena och syfta till att minska antalet trafikolyckor med dödlig utgång. Med väghållning avses underhåll, förbättring och byggande av vägar.

Under förundersökningsstadiet intervjuades företrädare för sammanlagt 22 olika intressegrupper med avseende på trafiken. Som resultat av förundersökningen indelades intressegrupperna i fem intressekategorier med olika synsätt när det gäller trafik och trafiksäkerhet: Bilismens representanter, företrädare för trafikplanering och samfärdsselforskning, anhängare av jämlikhet i trafiken och anhängare av alternativ trafik. Under den tid planeringsprojektet pågick utökades konstellationen med ytterligare en grupp som bestod av företrädare för landsbygden.

Åsikterna hos dessa intressegrupper kartlades vid sex planeringsmöten, som varade nästan en hel arbetsdag var. Mötena bestod av tre skeden, problemställningsfas, brain-storming och planering. Efteråt utvärderades resultaten från väghållningens synpunkt och sammanfattades i fyra olika handlingslinjer för väghållningen.

Säkerhetseffekterna av de olika handlingslinjerna jämfördes grovt med utgångspunkt i de åtgärder som hade den starkaste betoningen i respektive handlingslinje. Huvudvikten i analyserna bestod i klarläggning av storleksordningen på skillnaderna i säkerhet och effekter mellan handlingslinjerna. I fråga om kostnadseffektiviteten noterades stora skillnader mellan linjerna. För nytt uppnå säkerhetsmålet kan kostnadseffektiviteten förbättras från nuvarande nivå genom att mera än hittills inrikta åtgärderna på små säkerhetsprojekt och projekt i tätorterna. Slutligen utvärderades handlingslinjerna ur trafikens och väghållningens synvinkel och i relation till vissa samhällseliga kriterier.

Alkusanat

Tielaitoksen tienpidon suunnittelu tilasi keväällä 1993 Puohiniemi Ky:ltä tutkimuksen, jolla oli tarkoitus selvittää yhteiskunnassa esiintyviä, erilaisiin arvostuksiin perustuvia näkemyksiä liikenneturvallisuuden parantamisesta ja niiden mukaisesta liikenneympäristön kehittämisestä. Tavoitteena oli myös arvioida samalla liikenneturvallisuuden parantamistoimintaa yhteiskunnallisesta näkökulmasta mm. kestävän kehityksen kannalta.

Työn ovat tehneet VTM Martti Puohiniemi ja VTM Kalle Toiskallio Puohiniemi Ky:stä. Liikenneturvallisuusvaikutusten arviointia koskevan osuuden on tehnyt tutkija Harri Peltola VTT:sta. Tilaajan puolelta työhön ovat osallistuneet tieinsinööri Saara Toivonen ja DI Mirja Peljo.

Tutkimuksessa käytettiin työmenetelmänä osallistuvaa suunnittelua. Suunnittelutilaisuuksissa oli mukana laaja edustus liikennealan eri järjestöistä ja liikenteestä kiinnostuneista kansalaisliikkeistä. Kiitokset kaikille osallistuneille!

Tässä raportissa tutkijat ovat kuvanneet ja tulkinneet eri intressiryhmien suunnittelutyön tuloksia sellaisenaan, toisin sanoen niitä ei ole pyritty sovitamaan tielaitoksen näkemyksiin tai tavoitteisiin tienpidossa. Eri näkemyksiä yhteensovitetään jatkossa liikenneturvallisuuden parantamisen toimintalinjoja muodostettaessa. Eri intressiryhmien näkemyksiä voitiin kuitenkin osittain hyödyntää jo laadittaessa Tienpidon suunnitelmaa 1995 - 2004, joka oli tekeillä samanaikaisesti tämän tutkimuksen kanssa.

Tutkimuksen kuluessa on järjestetty asiantuntijoiden - tutkijoiden ja tieteen edustajien sekä liikenneturvallisuustyön vastuutahojen - kritiikki- ja keskustelutilaisuudet käytettyjen tutkimusmenetelmien ja saavutettujen tulosten arvioimiseksi. Tutkimus- ja suunnittelumenetelmistä on julkaistu erillinen raportti Tielaitoksen selvityksiä -sarjassa, TIEL 3200316.

Helsingissä maaliskuussa 1995

Tienpidon suunnittelu

Sisältö

1 JOHDANTO	11
2 TIIVISTELMÄ PÄÄTULOKSISTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	12
2.1 Tiivistelmä päätuloksista	12
2.2 Johtopäätökset	19
3 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET, TOTEUTUS JA MENETELMÄT	20
3.1 Suunnitteluprosessin määrittely	20
3.2 Tutkimustavoite	21
3.3 Tutkimuksen vaiheet	21
3.4 Lähtökohdan edustavuus	22
3.5 Suunnitteluprosessin osanottajat: intressitahojen esittely	22
3.6 Suunnittelutilaisuuksien vaiheet	23
3.7 Toimintalinjojen vertailumenetelmät	24
4 INTRESSITAHOJEN SUHDE LIIKENTEeseen JA LIIKENNE- TURVALLISUUTEEN	27
4.1 Mielipiteitä liikenteestä	27
4.1.1 Tyytyväisyys nykytilanteeseen	27
4.1.2 Liikenteen, liikenneympäristön ja ympäristökysymysten suhde	28
4.1.3 Tarpeellinen liikenne	29
4.1.4 Lähitulevaisuuden visiot	30
4.2 Näkemyksiä liikenneturvallisuudesta	31
4.2.1 Liikenneturvallisuusmääritelmät	31
4.2.2 Liikenneturvallisuuden parantaminen	32
4.2.3 Tienpidon ja tielaitoksen vaikutus liikenneturvallisuuteen	35
4.3 Intressitahojen suhde liikenteeseen ja sen turvallisuuteen	36
5 INTRESSITAHOJEN NÄKEMYKSET LIIKENNETURVALLI- SUUTTA PARANTAVISTA KEINOISTA	37
5.1 Intressitahojen liikenneturvallisuusideat	37
5.2 Yhteisiä näkemyksiä	40
5.3 Intressitahojen näkemykset	41
5.3.1 Autoilun edustajat	41
5.3.2 Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat	42

5.3.3	Liikkumisen tasa-arvon kannattajat	43
5.3.4	Maaseudun liikenteen edustajat	44
5.3.5	Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat	45
5.3.6	Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat	46
5.4	Intressitahojen välinen perusjännite	47
6	TOIMINTALINJAT JA NIIDEN TURVALLISUUSVAIKUTUKSET	48
6.1	Neljä erilaista tienpidon toimintalinjaa	48
6.2	Toimintalinjojen turvallisuusvaikutukset	51
6.3	Turvallisuusvaikutusten herkkyystarkastelu	53
6.4	Linjavaihtoehtojen erot tienpidon ja liikenteen kannalta	54
7	YHTEISKUNNALLINEN NÄKÖKULMA LIIKENNETURVALLISUUTEEN	56
7.1	Kirjallisuuskatsaus	56
7.1.1	Liikenneturvallisuusajattelun kaksi pääsuuntaa	56
7.1.2	Tienpito, liikenneturvallisuus ja arvot	58
7.1.3	Kestävä kehitys ja liikenneturvallisuus	63
7.1.4	Liikenneturvallisuuden yhteiskunnallinen tulkintakehikko	67
7.2	Toimintalinjojen yhteiskunnallisia ulottuvuuksia	69
7.2.1	Toimintalinjat ja liikenneturvallisuusajattelu	69
7.2.2	Toimintalinjojen arvopäämäärät	69
7.2.3	Toimintalinjat ja yhteiskunnallinen tasapuolisuus	71
7.2.4	Toimintalinjat ja kestävä kehitys	72
8	TULOSTEN TARKASTELU	73
	KIRJALLISUUS	75
	LIITTEET	
	Liite 1 Suunnittelutilaisuuksissa esille tulleita yksittäisiä ehdotuksia	
	Liite 2 Aivoriihien toteuttaminen, tulosanalyysi ja tulokset	
	Liite 3 Tulokset vertailuryhmien kanssa käydyistä keskusteluista	
	Liite 4 Testihaastattelut	

1 JOHDANTO

Tämän tutkimksen tavoitteena oli määritellä tielaitoksen liikenneturvallisuuksien tueksi kattava joukko erilaisia, yhteiskunnassa vallitseviin intresseihin perustuvia tienpidon toimintalinjoja, joilla pyritään vähentämään kuolemaan johtavia liikenneonnettomuuksia. Käsitteellä *tiempito* tarkoitetaan tässä teiden kunnossapitoa, parantamista ja rakentamista. Työ toteutettiin ns. osallistuva suunnittelun kokeiluna, jossa lähtökohtana käytettiin erilaisten yhteiskunnallisten vaikuttajaryhmien liikenneturvallisuusnäkemystään. Näistä erilaisista pyrkimyksistä tehdä liikenteestä nykyistä turvallisempaa tiivistettiin analyysin tuloksena neljä erilaista tienpidon toimintalinjaa, joita sitten vertailtiin turvallisuusvaikutusten, tienpidon, liikenteen ja muutamien yhteiskunnallisten kriteerien suhteen.

Yhteiskunnallisia vaikuttajaryhmiä kutsutaan tässä analyysissä *intressiryhmiksi* eli ryhmiksi, joilla on jokin yhteinen kiinnostuksen kohde, jota he haluavat edistää. Suunnittelukokeiluun ryhmät valittiin ennakkohaastatteluiden avulla. Kriteerinä oli se, että ryhmä on julkisesti ottanut kantaa liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen. Ryhmän pääkiinnostuksen kohteen ei kuitenkaan edellytetty olevan liikenne. Olennaista on se, että ryhmä itse kokee liikenteen asiaksi, johon heidän tulee ottaa kantaa.

Tutkimus ja siihen liittyvä osallistuvan suunnittelun kokeilu ovat edenneet seuraavien vaiheiden kautta:

- 1 Tutkimus käynnistettiin keväällä 1993 esitutkimuksella, jossa etsittiin erilaisia em. kriteerit täyttäviä intressiryhmiä ja selvitettiin teemahaastattelujen avulla näiden käsityksiä liikenteestä ja liikenneturvallisuudesta. Esitutkimusvaiheessa käytiin keskusteluja yhteensä 22 intressiryhmän kanssa. Liikenne- ja liikenneturvallisuusnäkemysiltään nämä luokiteltiin toisistaan erottuviksi, mutta sisäisesti homogeeniseksi, *intressitahoiksi*.
- 2 Esitutkimuksen perusteella suunnittelukokeiluun kutsuttiin mukaan kuusi erilaista intressitahoa, joissa oli edustettuna yhteensä 19 eri intressiryhmää. Suunnitteluvaihe toteutettiin syys-marraskuussa 1993. Näiden tahojen kanssa käytyä osallistuvan suunnittelun prosessia kutsumme *intressipohjaiseksi suunnitteluksi*. Tällä tarkoitetaan sitä, että tilaisuuksissa yhdistettiin ryhmien liikenteeseen kohdistuvat intressit tienpidon vaikutusmahdollisuuksiin. Suunnittelutilanteissa siis sekä ideoitiin uusia ratkaisuja että selvitettiin erilaisten liikenneturvallisuutta parantavien rakenteellisten toimien hyväksyttävyyttä. Tuloksena näistä kuudesta tilaisuudesta saatiin yhtä monta vaihtoehtoista näkemystä tehdä liikenteestä nykyistä turvallisempaa.
- 3 Näiden eri vaihtoehtojen liikenneturvallisuusvaikutuksia arvioitiin kaksivaiheisesti. Aluksi eri intressitahojen esittämiä ja/tai hyväksymiä rakenteellisia toimenpiteitä tarkasteltiin yleisesti tienpidon kannalta ja pelkis-

tettiin ne neljäksi vaihtoehtoiseksi tienpidon toimintalinjaksi. Tällöin ei enää puhuta yksittäisten intressitahojen ehdotuksista, vaan tienpidon kannalta erilaisista ratkaisuista eli toimintalinjoista.

- 4 Toisessa vaiheessa verrattiin näiden neljän vaihtoehtoisen tienpidon toimintalinjan sisältämien erilaisten rakenteellisten toimenpiteiden kohdentamisen turvallisuusvaikutuksia - onnettomuusvähenemää - suhteessa toimenpiteiden kustannuksiin. Turvallisuusvaikutukset arvioitiin aikaisempien tutkimusten perusteella ja rahoitustasona pidettiin vuoden 1993 tiemäärärahoja. Lisäksi tarkastelua laajennettiin koskemaan kaikkia turvallisuuteen vaikuttavia tielaitoksen toimia ensin keskimääräisesti ja sen jälkeen eri tekijöiden merkitystä herkkyystarkastelun tapaan varioiden.
- 5 Tutkimuksen viimeisenä vaiheena arvioidaan näitä neljää toimintalinjaa muutamien liikenteeseen ja tienrakentamiseen liittyvien vaikutusten sekä eri toimintalinjojen taustalla vaikuttavien yhteiskunnallisten tekijöiden suhteen. Tienpidon ja liikenteen kannalta selvitettiin mm. vaikutuksia ajokustannuksiin sekä palvelutasoon. Yhteiskunnalliselta kannalta arvioitiin mm. toimintalinjojen arvopäämääriä, suhdetta vallitsevaan liikenneturvallisuusajatteluun, liikkumisen tasa-arvoon ja kestävään kehitykseen.

Tutkimus raportoidaan kahdessa osassa. Tämä raportti sisältää päätulokset koko projektista. Tutkimuksen menetelmälliset yksityiskohdat raportoidaan erillisenä Menetelmäraporttina¹, tässä esitettyä laajemmassa muodossa.

2 PÄÄTULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

2.1 Tiivistelmä päätuloksista

Liikenneturvallisuus ja tienpidon vaihtoehdot on yhteiskunnallisten intressiryhmien keskuudessa suoritettu osallistuvan suunnittelun kokeilu, jonka tavoitteena oli etsiä toisaalta uusia ja toisaalta hyväksyttävissä olevia tapoja tehdä liikenteestä nykyistä turvallisempaa.

Hankkeen esitutkimusvaiheessa haastateltiin yhteensä 22 erilaisen liikenteestä kiinnostuneen intressiryhmän edustajia. Ryhmät luokiteltiin viideksi liikenne- ja liikenneturvallisuusnäkömyksiltään erilaiseksi intressitahoksi: *Autoilun edustajat*, *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat*, *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat*, *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* ja *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat*. Suunnittelukokeilun aikana asetelmaan lisättiin vielä yksi maaseudun edustajista koostuva ryhmä, *Maaseudun liikenteen edustajat*. Nykytilannetta edustavina vertailuryhminä käytettiin tielaitoksen sisäistä ryhmää ja Kuusankosken kaupungin liikenneturvallisuus-suunnitelmaa laativaa projektiryhmää.

¹ Puohiniemi M., Toiskallio K. ja Peltola H.: Liikenneturvallisuus ja tienpidon vaihtoehdot. Menetelmäraportti. Tielaitoksen selvityksiä 39 /1995

Intressitahojen näkemyksiä tutkittiin kuudessa, lähes työpäivän mittaisessa suunnittelutilaisuudessa. Tilaisuudet koostuivat kolmesta vaiheesta: ongelmanasettelusta, aivoriihestä ja suunnittelujaksosta. Jälkeenpäin tulokset arvioitiin tienpidon näkökulmasta ja tiivistettiin neljäksi erilaiseksi tienpidon toimintalinjaksi, joiden turvallisuus- ja muita vaikutuksia sekä yhteiskunnallisia ulottuvuuksia sitten arvioitiin.

Intressitahojen suhde liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Suunnitteluprosessiin valittujen intressitahojen suhde liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen oli erilainen. *Autoilun edustajat* ja *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* sekä jossain määrin myös *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* suhtautuivat liikenteeseen kokemuksellisenä päämääränä ja toimintakenttänä, jossa ihminen ja tekniikka kohtaavat. Suhde autoiluun muodosti näiden kolmen ryhmän välille jännitteen. *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* määrittelivät itsensä autottomiksi ja herkästi toisten armoilla oleviksi. Muut kaksi ryhmää puolestaan tarkastelivat liikenneturvallisuutta autoilun näkökulmasta aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden käsitteiden avulla.

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat tarkastelivat liikennettä välttämättömänä, mutta runsaasti haittoja sisältävä ilmiönä. Heidän tapansa suhtautua liikenteeseen johti laajaan liikenneturvallisuusnäkemykseen, jossa huomioidaan myös liikenteen ympäristövaikutukset turvallisuuskysymyksinä. Tämä merkitsi liikkumistarpeiden ja eri liikennemuotojen käytön uusharkintaa sekä pyrkimystä vähentää liikenteen kokonaismäärää.

Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat sekä *Maaseudun liikenteen edustajat* pitivät liikennettä välineenä muihin päämääriin, kuljetusten turvaamiseen tai oman alueensa kehittämiseen. *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat* sijoittuvat käsityksiltään lähinnä tähän ryhmään toimiessaan tilanteen havainnoijina. Kun liikennettä pidetään välineenä muihin päämääriin, juontuu keskustelu kauas kokemuksellisuudesta. Liikenneturvallisuus painottui näissä ajatustavoissa ohjaamisen ja vaikuttamisen ongelmaksi, jossa keskeisenä instrumenttina käytetään tien laatua ja rakennettua tieympäristöä.

Intressitahojen näkemysten yhtäläisyyksiä ja eroja

Tutkittujen intressitahojen näkemyksissä oli sekä eroja että yhtäläisyyksiä. Seuraavia näkemyksiä kannatettiin laajasti:

- Liikenneympäristön ohjaava vaikutus on erittäin tärkeä.
- Taajamien ja haja-asutusalueiden liikenneturvallisuusratkaisut perustuvat erilaisiin lähtökohtiin.
- Taajamien on selkeästi ja rakenteellisesti erottauduttava haja-asutusalueesta esimerkiksi kiertoliittymän tai ns. taajamaportin avulla.

- Liikenneturvallisuustoiminta on aloitettava jo maankäytön suunnitteluvaiheessa.
- Kunnallispoliitikot tulisi saada kiinnostumaan alueensa liikenneturvallisuudesta.

Intressitahojen liikenneturvallisuutta parantavissa ehdotuksissa tärkein ero eli jännite syntyi "autoilijan maailman" ja "kaupunkiliikenteen" välille. Autoilijan maailmassa on tärkeää selviytyä monimutkaisessa liikenneympäristössä sekä liikkua turvallisesti, nopeasti ja sujuvasti pääteillä. Tämän vastapainoksi esitettiin kaupunkiliikenteen turvallisuutta parantaviksi ajateltuja näkemyksiä, jotka tähtäävät autoilun hillitsemiseen.

Toinen ero liittyi maaseudun rakentamisen ja haja-asutusalueiden liikenteen hillitsemisen väliseen jännitteeseen. Edellinen ajaa maaseudun tiestön perusparannuksia, kun taas jälkimmäinen pyrkii haja-asutusalueiden liikenteen kasvun rajoittamiseen.

Intressitahojen liikenneturvallisuusnäkemykset

Autoilun edustajien lähtökohtana oli usko liikenteen kasvuun sekä käsitys siitä, että jokaisen liikkumistarvetta tulisi kunnioittaa. Silti valinnanvapauden tulisi säilyä. Heidän mielestään liikenne on turvallista, kun siihen osallistujat käyttäytyvät joustavasti reaaliaikaisen informaation perusteella. Ajattelutapa perustuu yksityisautoilun ja yleensäkin henkilöautoilla tapahtuvan liikkumisen vapauden turvaamiseen.

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat näkivät tien itsessään vahvana symbolina, sen tulee viestiä oikeat toimintatavat, koska pelkät liikenne-merkit eivät riitä. Tämän ryhmän esittämille ehdotuksille oli tyypillistä analyttinen ote ongelmiin, vaihtoehtojen ja tilannesidonnaisen tiedon esittäminen. Tyypillistä heille oli myös tietoisuus tiedon käytännöksi muuttamisen ongelmista, joissa keskeiseksi koetaan poliitikkojen rooli: miten saada poliittiset päättäjät kiinnostumaan turvallisista ratkaisuista. Heidän tavoitteenaan on yleinen liikenneturvallisuuden parantaminen. Liikenteen kasvuun kohdistuvat käsitykset olivat ryhmässä ristiriitaisia. Kovan kasvun aikojen uskottiin olevan takanapain.

Liikkumisen tasa-arvon kannattajien lähtökohtana oli välittäjänä toimiminen autottomien, lasten ja vanhusten sekä viranomaisten välillä. Heidän toimintansa painottuu taajamiin ja sen tärkeänä perusteena on pelko, että liikenteen kasvu jatkuu, jos asiaan ei puututa. Toisaalta heidän toimintansa perustuu toiveeseen autoliikenteen vähenemisestä ja joukkoliikenteen, kimppa-autojen sekä kevyen liikenteen yleistymisestä. Heidän tavoitteenaan on taajaman sosiaalisen toimivuuden parantaminen.

Maaseudun liikenteen edustajien lähtökohtana olivat käsitykset siitä, että tiestö on alueen elinvoiman symboli ja kehitysasteen mitta, usko liikenteen

lisääntymiseen omalla alueella sekä toiveet oman alueen kehittymisestä vilkkaammaksi. Lisääntynyt liikenne ja tiestön huono peruskunto luo epävarmuutta. "Kestopäällysteen" uskotaan tuovan turvallisuutta sekä rauhoittavan ja selkeyttävän alueen liikennettä. Ennen kaikkea "kestopäällysteen" uskotaan kuitenkin tuovan alueelle teollisuutta ja hyvinvointia. Tavoitteena on erityisesti autoliikenteen palvelutason lievä parantaminen.

Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajien lähtökohtana oli usko liikenteen kasvun hidastumiseen ja tavoitteena teollisuuden ja joukkoliikenteen toimintaedellytysten turvaaminen sekä yleensäkin tieliikenteen aseman edistäminen. Taajamien ja haja-asutusalueiden turvallisuusongelmat ja niiden ratkaisut nähtiin hyvin erilaisina. Infrastruktuuriin panostamisen uskottiin lisäävän myös turvallisuutta. Turvallisuuden parantaminen nähtiin taloudellisenä kysymyksenä, jota voidaan rationaalisesti eritellä.

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien lähtökohtina olivat usko liikenteen vähentämiseen, nopeusrajoitusten ja niiden valvonnan tiukentaminen, joukkoliikenteen merkityksen kasvattaminen yhteiskuntapoliittisin keinoin sekä kevyen liikenteen korostaminen. Toimintaa motivoivat luonto, ympäristön suojelu sekä fossiilisten polttoaineiden ehtyminen. Turvallisuusajattelu painottuu taajamiin. Maaseudun muuttuminen esikaupungiksi huolestuttaa heitä.

Neljä erilaista tienpidon toimintalinjaa

Intressitahojen ehdottamien toimenpidekokonaisuuksien tarkasteluissa nousi esille neljä selvästi erilaista turvallisuuden parantamisen toimintalinjaa. Nii- den tarkasteluihin siirryttäessä irtaannuttiin yhä selvemmin yksittäisten intressitahojen näkemyksistä. Nämä neljä toimintalinjaa erottuvat toisistaan siinä, miten ne suhtautuvat rakentamiseen (uuden rakentaminen vs. nykyisen ylläpito ja vähäinen parantelu) ja liikkumisperiaatteisiin eli korostaako toimintalinja kulkuneuvoista riippumatonta tasa-arvoa vai nopeaa ja sujuvaa liikkumista.

- Toimintalinjat A (Rakenteellinen ohjailu) ja B (Sujuvuuden korostaminen) suhtautuvat periaatteessa myönteisesti uuden rakentamiseen, kuten moottoriteihin. Sitä vastoin toimintalinjat C (Liikenteen rauhoittaminen) ja D (Maaseudun liikenne) korostavat nykyisen tieverkon ylläpitoa ja vähäistä parantamista.
- Toimintalinjat A (Rakenteellinen ohjailu) ja C (Liikenteen rauhoittaminen) korostavat molemmat kulkuvälineestä riippumatonta tasa-arvoa eli sitä, että liikenteen kaikilla osapuolilla tulee olla samanlaiset mahdollisuudet liikkua. Toimintalinjoja B (Sujuvuuden korostaminen) ja D (Maaseudun liikenne) yhdistävä piirre sen sijaan on nopean ja sujuvan liikkumisen korostaminen.

Seuraavassa taulukossa on kuvattu eri toimintalinjojen pääpiirteitä ja niiden keskinäisiä suhteita ns. nelikenttänä.

KULKUVÄLINEESTÄ RIIPPUMATON TASA-ARVO

UUDEN RAKENTAMINEN	A. Rakenteellinen ohjailu - yhdenmukaiset liikenneratkaisut - moottoriliikennetiet ja ohituskaistatiet huonompia kuin moottoritiet - taajamanopeudet alas käyttämällä rakenteellisia nopeuden rajoittimia - rahoituksen muutoksen painopiste taajamat ja pienet toimet (Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat)	C. Liikenteen rauhoittaminen - ei uusia moottoriväyliä eikä muita teitä - pääpaino taajamissa, jotka suunnitellaan kevytliikenteen ehdoilla - autojen nopeuksia rajoitetaan, jos muiden liikenneryhmien turvallisuus sitä vaatii - rahankäytön muutoksen painopiste taajamat, kadut ja rakennuskaavatiet (Liikkumisen tasa-arvon kannattajat) (Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat)	NYKYISEN YLLÄPITO JA VÄHÄINEN PARANTELU
	B. Sujuvuuden korostaminen - moottoritieverkkoa lisätään selvästi - leveitä ja sujuvia teitä - taajamissa ei hidastimia ja kevyt liikenne eroon autoista - nopeusrajoituksia maaseudulla osin korotetaan - rahankäytön muutoksen painopiste päätiehankkeet ja sujuvuutta parantavat hankkeet (Autoilun edustajat) (Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat)	D. Maaseudun liikenne - ei uusia moottoriväyliä eikä muita teitä - teiden rakentamisesta rahaa sorateiden päällystämiseen - nopeuden hidastimia ei pienissä taajamissa - maaseudulla lisäliikenne on hyvä, vaikka ei aina taajamissa - rahoituksen muutoksen painopiste sorateiden parantaminen ja talvikunnossapito (Maaseudun liikenteen edustajat)	

NOPEA JA SUJUVA LIIKKUMINEN

Toimintalinjojen turvallisuusvaikutukset

Kaikilla neljällä toimintalinjalla saavutettiin melko hyvät turvallisuusvaikutukset. Tähän on luonnollisesti vaikuttanut se, että suunnittelutilaisuuksissa keskityttiin nimenomaan turvallisuuden parantamiseen.

Vertailun vuoksi tarkasteluihin otettiin mukaan myös tielaitoksen Tienpidon suunnitelma 1995 - 2004.

Kun toimintalinjojen turvallisuusvaikutuksia verrataan keskenään, saavutetaan toimintalinjalla C (Liikenteen rauhoittaminen) muita toimintalinjoja suurempi turvallisuusvaikutus, joka ylittää selvästi myös tienpidon 10-vuotissuunnitelman turvallisuusvaikutukset. Muiden toimintalinjojen turvallisuusvaikutukset olivat samalla tasolla tai hieman vähäisemmät kuin tienpidon 10-vuotissuunnitelman. Käyttämällä rahat turvallisuuden kannalta tehokkaimmalla tavalla voidaan turvallisuutta parantaa yli kaksi kertaa niin tehokkaasti kuin käyttämällä varat turvallisuuden kannalta tehottomimman vaihtoehdon mukaan.

Kun näitä turvallisuusvaikutusten suuruusluokkaa osoittavia tuloksia verrataan Valtioneuvoston periaatepäätökseen liikennekuolemien puolittamisesta, voidaan todeta, että vuoden 1993 rahoituksella vain linja C (Liikenteen rauhoittaminen) saavuttaisi tavoitteen mukaisen onnettomuusvähennämisen ja Tienpidon suunnitelman 1995 - 2004 mukainen linja pääsisi lähelle tavoitetta.

Suoritettu herkkyystarkastelu osoitti, että tielaitoksen turvallisuustavoite voitaisiin lähes saavuttaa linjan A (Rakenteellinen ohjailu) mukaisilla toimenpiteillä, mikäli rahoitusta voisi lisätä 25 % ja liikenne kasvaisi 25 % ennustettua vähemmän. Linjan C (Liikenteen rauhoittaminen) mukaisilla toimenpiteillä tavoite voitaisiin saavuttaa jopa nykyrahoitusta 25 % vähentämällä vaikka liikenteen kasvu olisi 25 % ennustettua suurempi. Muilla vaihtoehdoilla tielaitoksen liikenneturvallisuustavoitetta ei saavutettaisi, vaikka rahoitus olisi 25 % nykyistä suurempi ja liikenne kasvaisi 25 % ennustettua vähemmän.

Toimintalinjat ja liikenneturvallisuusajattelu

Tekninen liikenneturvallisuusajattelu pyrkii parantamaan liikenneturvallisuutta systeemin sisällä pysyen ja sen ehdoilla toimien. Tällä kannalla ovat toimintalinjat B (Sujuvuuden korostaminen), jossa pitäydytään liikenteen primääristen haittojen minimoinnissa ja D (Maaseudun liikenne), jossa liikenneturvallisuus nähdään teiden peruskunnon funktiona.

Yhteiskunnallinen liikenneturvallisuusajattelu katsoo asioita perinteisen liikenneturvallisuusajattelun ulkopuolelta ja pyrkii muuttamaan vallitsevia käsityksiä. Tällä kannalla on selvästi toimintalinja C (Liikenteen rauhoittaminen), jossa liikenneturvallisuuteen sisällytetään myös liikenteen päästöjen aiheuttamat välilliset kansanterveydelliset vaikutukset sekä liikenteen yhdyskuntarakenteen kautta välittyvät vaikutukset. Myös toimintalinja A (Rakenteellinen ohjailu) on osittain tällä kannalla, koska siinä tiedostetaan liikenteen yhdyskuntarakenteen kautta välittyvät vaikutukset.

Toimintalinjojen arvopäämäärät

Vaikka toimintalinjat pyrittiin irrottamaan yksittäisistä intressitahoista, on selvää, että linjojen taustalla olevien intressitahojen edustamat arvot sekä muut yhteiskunnalliset näkemykset ovat siirtyneet toimintalinjoihin. Näin ollen toimintalinjat A, B, C ja D perustuvat erilaisiin arvoihin. Selkeimmin tuovat arvoperustansa esiin toimintalinjat B (Sujuvuuden korostaminen) ja C (Liikenteen rauhoittaminen). Näiden toimintalinjojen välillä esiintyy jännite arvoulottuvuudella Muiden huomiointi vs. Itsensä korostaminen, mikä on liikenneturvallisuuden kannalta kaikkein keskeisin arvoulottuvuus. Toimintalinja C (Liikenteen rauhoittaminen) korostaa voimakkaasti muiden - niin luonnon kuin ihmistenkin - huomiointia, kun taas toimintalinja B (Sujuvuus-

den korostaminen) painottaa enemmän yksilön suoriutumista, joustavuutta ja yhteiskunnallista vallankäyttöä.

Toimintalinjan A (Rakenteellinen ohjailu) arvoperusta peittyy osittain asiantuntijaroolin alle. Tämän toimintalinjan edustamat arvot - Muiden huomiointi, Säilyttäminen ja Yhdenmukaisuus - ovat kuitenkin selvästi tunnistettavia, vaikka ne eivät edustakaan äärimmäisyyksiä missään suhteessa. Arvoiltaan toimintalinja A (Rakenteellinen ohjailu) sijoittuu lähelle C:tä (Liikenteen rauhoittaminen).

Toimintalinja D (Maaseudun liikenne) on arvoperustaltaan ristiriitainen. Toisaalta siinä on yhteisiä piirteitä toimintalinjan B (Sujuvuuden korostaminen) kanssa, toisaalta se on hyvin voimakkaasti kiinni maaseutuperinteessä.

Toimintalinjojen yhteiskunnallinen tasapuolisuus

Tässä tutkimuksessa toimintalinjojen yhteiskunnallinen tasapuolisuus käritettiin kysymykseen kulkuneuvosta riippumattomasta tasa-arvosta. Näin rajoituna yhteiskunnallisen tasapuolisuuden arvioinnissa keskitytään lähinnä taajamiin.

Toimintalinjat C (Liikenteen rauhoittaminen) ja A (Rakenteellinen ohjailu) painottavat kulkuvälineistä riippumatonta tasa-arvoisuutta eli eri yhteiskuntaryhmien oikeutta liikkua kulkuvälineistä riippumatta. Toimintalinja A on tämän arvion mukaan näistä neljästä toimintalinjasta tasapuolisin. Toimintalinja C (Liikenteen rauhoittaminen) asettuu nimittäin voimakkaasti tukemaan kevyen liikenteen näkökulmaa.

Toimintalinja B (Sujuvuuden korostaminen) hyväksyy kulkuneuvosta riippumattoman tasa-arvon ehdollisesti edellyttäessään kaikkien tämänsuuntaisten vaatimusten joustavaa soveltamista, mikä käytännössä vesittää koko periaatteen.

Toimintalinja D (Maaseudun liikenne) katsoo tasapuolisuuskysymystä eri näkökulmasta, jossa korostuu oman yhteisön pääsy samalle tasolle kuin muut yhteisöt. Ao. alueen sisällä ei tasapuolisuuskysymystä ole vielä tässä käsiteltyssä mielessä kohdattu, eikä autoilun asemaa asetettu kyseenalaiseksi.

Toimintalinjat ja kestävä kehitys

Kun toimintalinjoja arvioidaan kestävä kehityksen kannalta, tulee huomioida kestävä kehityksen neljä osa-aluetta eli sekä ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti että taloudellisesti kestävä kehitys.

Toimintalinjat eroavat toisistaan ekologisesti ja sosiaalisesti määritellyn kestävä kehityksen suhteen. Kulttuuriseen tai taloudelliseen kestäväan kehitykseen liittyviä piirteitä ei suunnittelutilaisuuksissa tuotu esiin, joten näiden

käsitteiden yhteys liikenneturvallisuustoimintaan on ainakin tällä hetkellä varsin löyhä.

Tutkituista toimintalinjoista ainoastaan C (Liikenteen rauhoittaminen) on johdonmukaisesti ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä kehityksen kannalla. Toimintalinja A:n (Rakenteellinen ohjailu) suhde kestäväan kehitykseen on löyhä mutta sosiaalisesti kestävä kehityksen periaatteet ovat lähinnä tätä toimintalinjaa. Toimintalinjat B (Sujuvuuden korostaminen) ja D (Maaseudun liikenne) ovat kestävä kehityksen periaatteiden vastaisia, korostaessaan kasvuhakuista, tilanteen mukaan joustavaa ja yksityisautoiluun perustuvaa tapaa tehdä liikenteestä turvallisempaa.

2.2 Johtopäätökset

Suunnittelukokeilun tulokset tukevat lähtökohtana pidettyä ajatusta siitä, että taajamien ja haja-asutusalueiden liikenneturvallisuustoimintaa tulisi käsitellä aivan erilaisista lähtökohdista.

Taajamien liikenneturvallisuuden parantaminen

Taajamissa turvallisuusajattelu tulisi perustaa laajaan, ympäristö- ja yhdyskuntavaikutukset huomioon ottavaan liikenneturvallisuuskäsitelmään. Turvallisuusyhtiö olisi myös aloitettava riittävän ajoissa, jo maankäytön suunnittelusta, ja turvallisuutta edistävien toimien olisi oltava oikeassa suhteessa alueen kulttuurisiin arvoihin. Pienet yksiköt muodostaisivat tällöin inhimillisiä taajamia, "kyliä", joissa alueen sosiaalisen toimivuuden korostaminen on oleellinen turvallisuutta lisäävä tekijä. "Kylässä" lähdetäisiin autottomien ja kevyen liikenteen tarpeista. Autoliikenne ohjattaisiin erilaisilla rakenteilla käyttäytymään kevyen liikenteen ehdoilla.

Suurehkö yksiköt, kaupungit ja kaupunginosat, muodostaisivat "aktiivisia taajamia", joissa joukkoliikenteellä eri muodoissaan on reaalit mahdoliisuudet korvata yksityisautoilua. Turvallisuusvaikutuksissa on tällöin oleellinen osa yksityisautoilun vähenemisellä, joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen aseman korostuessa. Keskustoissa ja asuinalueilla yksityisautoilua ja kevytliikennettä ei eroteltaisi toisistaan, vaan autoliikenne ohjattaisiin rakenteellisesti toimimaan kevyen liikenteen ehdoilla. Tämä linja vaatii laajapohjaista yhteistoimintaa onnistuakseen, koska tienpidolla voidaan vaikuttaa vain rajoitetusti tämän toimintalinjan piirissä.

Haja-asutusalueiden liikenneturvallisuuden parantaminen

Pääteiden liikenneturvallisuustoiminnan perustaminen myös ekologiset vaikutukset huomioon ottavaan kestävä kehityksen periaatteeseen edellyttää huomattavan laajamittaista yhteiskunnallista päätöksentekoa. Ilman sellaista on mahdotonta puhua esimerkiksi maantieliikenteen radikaalista vähentämisestä ja ruuhka-Suomen liikenteen muuttamisesta joukkoliikennepainot-

teiseksi. Puolet vakavista ja kuolemaan johtaneista onnettomuuksista sattuu kuitenkin pääteillä. Näiden määrän vähentäminen edellyttää nopeatempoisempaa toimintaa kuin laajamittaista yhteiskunnallista keskustelua edellyttävä liikenteen vähentäminen on.

Pääteiden liikenneturvallisuus tulisikin lähivuosina perustaa tekniseen liikenneturvallisuuden määrittelyyn. Käytännössä tämä merkitsee teknisesti mahdollisimman turvallisen valtatieverkoston ylläpitoa sekä selkeää nopeusrajoituskäytäntöä, jossa sovelletaan pistekohtaisia nopeusrajoituksia. Hyvänä esimerkkinä turvallisesta teistä eri intressitahot pitivät maaston muotoihin sovitettuja ohituskaistateitä. Pelkät liikenneturvallisuuksyyt eivät eri intressitahojen mielestä edellytä laajaa moottoritieverkkoa. Muiden teiden osalta tämä merkitsee tiestön perusparannuksia sellaisilla maaseutualueilla, joilla liikenne on lisääntynyt huomattavasti tai liikenneturvallisuus vastaavasti on heikentynyt.

Kestävän kehityksen periaate taajamissa ja haja-asutusalueilla

Tielaitoksen liikenneturvallisuustyön tavoitteet vaikuttavat sen mahdollisuuksiin noudattaa tässä työssä kestävän kehityksen periaatetta. Kun tavoitteena on vähentää tuntuvasti liikennekuolemia, on kestävän kehityksen periaatteiden soveltaminen realistisempaa taajamissa kuin haja-asutusalueilla. Haja-asutusalueilla nykyisen henkilöautopainotteisen liikenteen nopea korvaaminen joukkoliikenteellä ei tunnu realistiselta vaihtoehdolta lyhyellä aikavälillä. Ainakin se edellyttäisi laajaa yhteiskunnallista yksimielisyyttä. Näin ollen haja-asutusalueiden liikenneturvallisuuustoiminta ei voine täysipainoisesti nojautua kestävän kehityksen periaatteeseen vaikka siihen voidaan pidemmällä aikavälillä pyrkiä. Jo nyt voidaan myös haja-asutusalueilla noudattaa taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävän kehityksen periaatteita, kunhan nämä käsitteet ensin tapauskohtaisesti määritellään.

3 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET, TOTEUTUS JA MENETELMÄT

3.1 Suunnitteluprosessin määrittely

Koko hankkeen tavoitteena oli määritellä tielaitoksen liikenneturvallisuustyön tueksi kattava joukko erilaisia, yhteiskunnassa vallitseviin intresseihin perustuvia tienpidon toimintalinjoja, joilla pyritään vähentämään kuolemaan johtavia liikenneonnettomuuksia. Vuorovaikutuksen kehittäminen yhteiskunnassa vaikuttavien intressien ja tielaitoksen välille oli tärkeässä asemassa tässä suunnittelukokeilussa.

Koska kyseessä on kokeilu, painottuu hankkeessa myös tutkimuksen rooli. Hankkeen ensimmäisenä vaiheena kartoitettiin vapaamuotoisin haastatteluin yhteiskunnallisten intressiryhmien kenttää ja etsittiin näitä määrittäviä perus-

jännitteitä (ks. Menetelmäraportti). Tämän esitutkimuksen perusteella kutsuttiin joukko erilaisten intressitahojen edustajia mukaan suunnittelukokeiluun. Suunnittelutilanteissa yhdistettiin erilaisten intressitahojen liikenneturvallisuusideat tienpidon realiteetteihin ja lopuksi arvioitiin tämän prosessin tuloksia systemaattisesti. Jos suunnittelukokeilu tuottaa liikenneturvallisuuden kannalta suotuisia lopputuloksia, muodostaa tämä hanke esimerkin eräästä tavasta kuunnella yhteiskunnassa vaikuttavien intressitahojen mielipiteitä.

Intressipohjaista suunnittelua käytetään tässä suunnittelukokeilussa päämenetelmänä ja sillä tarkoitetaan prosessia, jossa liikenteestä tavalla tai toisella kiinnostuneiden ryhmien ideat yhdistetään tienpidon realiteetteihin. Intressipohjainen suunnittelu on vielä käsitteenä vakiintumaton, vaikka sitä onkin käytetty esimerkiksi ns. SOFY-projektien yhteydessä, joissa sovitetaan yhteen esim. asuinalueiden sosiaalisia ja fyysisiä näkökohtia yhdessä asukkaiden kanssa toteutettavissa hankkeissa (Haapola 1994). Realiteeteilla puolestaan tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että taajamien ja haja-asutusalueiden liikenneturvallisuutta on pyritään käsittelemään erikseen niiden omista lähtökohdista.

3.2 Tutkimustavoite

Ensimmäinen suunnitteluhankkeeseen liittyvä tutkimustavoite oli määritellä kattava joukko laadullisesti erilaisia, yhteiskunnassa vallitseviin intresseihin perustuvia liikenneturvallisuusnäkömystyksiä. Näiden perusteella muodostettiin erilaisia tienpidon toimintalinjoja, joilla pyritään vähentämään kuolemaan johtavia liikenneonnettomuuksia. Toinen tavoite oli arvioida näin muodostettujen toimintalinjojen turvallisuusvaikutuksia sekä niiden eroja ja yhtäläisyyksiä tienpidon, liikenteen sekä yhteiskunnallisten kriteerien suhteen.

3.3 Tutkimuksen vaiheet

(A) Suunnittelutilaisuuksissa kootun aineiston avulla selvitettiin taajamien ja haja-asutusalueiden suhteen:

- Mitkä ovat kunkin intressitahon omat käsitykset liikenteen ja liikenneturvallisuuden nykytilanteesta ja ongelmista?
- Millaisin keinoin intressitaho tekisi liikenteestä nykyistä turvallisemman?
- Millaiset toimenpiteet intressitaho on valmis hyväksymään liikenteen turvallisuuden lisäämiseksi?

Aineisto muodostui toisaalta intressiryhmien spontaanisti esiin tuomista näkömystyksistä, toisaalta keskustelujen kuluessa hioutuneista näkömystyksistä.

(B) Analyysivaiheessa pyrittiin muodostamaan mahdollisimman kattava käsitys ryhmien esittämistä erilaisista tavoista parantaa liikenneturvallisuutta sekä muodostamaan näiden perusteella joukko linjavaihtoehtoja.

(C) Linjavaihtoehtojen lopullinen määrittely suoritettiin yhdessä tielaitoksen ja ulkopuolisten turvallisuusasiantuntijoiden kanssa ja niiden turvallisuusvaikutukset eli vaikutukset henkilövahinko-onnettomuuksien määrään arvioitiin VTT:n toimesta.

(D) Lopuksi toimintalinjoja arvioitiin tämän raportin luvussa 2 muodostettua liikenneturvallisuuden yhteiskunnallista arviointikehikkoa käyttäen sekä suhteessa muutamiin tienpitoon ja liikenteeseen liittyviin kriteereihin.

Tutkimuksen vaiheet (A) - (B) ovat siis puhtaasti kvalitatiivisia, laadullisia (Tiedonhankintaopas 1994). Vaiheen (C) tavoitteena on kvantifioida suunnittelukokeilun tulokset, jotta voidaan vertailla eri toimintalinjojen vaikutuksia vaiheessa (D).

3.4 Lähtökohdan edustavuus

Projektin esitutkimusvaiheessa käytiin keskusteluja 22 intressiryhmän kanssa, jotka ovat tuoneet julki liikenneturvallisuuteen liittyviä ajatuksia. Nämä ryhmät luokiteltiin viideksi erilaiseksi, mutta liikenne- ja liikenneturvallisuuskäsitteiltään suhteellisen homogeenisiksi, intressitahoksi, joiden katsottiin olevan riittävän edustava lähtökohta liikenneturvallisuustyöhön vaikuttavien jännitteiden kannalta.

Projektin edetessä todettiin tarpeelliseksi lisätä asetelmaan yksi ryhmä maaseudulta. Tällaiseksi valittiin Ilmajoen Itä-alueen tietomikunta. Valinta suoritettiin satunnaisesti eri vaihtoehtojen joukosta. Se ei luonnollisestikaan edusta kaikkia Suomen maaseutualueita, mutta täydentää tärkeällä tavalla muutoin niin järjestöpainotteista asetelmaa (ks. Menetelmäraportti).

Mukaan valitut ryhmät pyrkivät edistämään varsinaisessa toiminnassaan hyvinkin erilaisia päämääriä esimerkiksi autoilijan asiaa, luonnonsuojelua, tasaa-arvoa, tai teollisuuden etuja. Vaikka näiden lisäksi on olemassa monia tahoja, joiden toimet vaikuttavat liikenneturvallisuuteen, kaikkia liikenneturvallisuuden piilovaikuttajia ei sisällytetty suunnitteluasetelmaan, koska kysymys ei ole asennetutkimuksesta eikä tarveselvityksestä

3.5 Suunnitteluprosessin osanottajat: intressitahojen esittely

Kukin intressitaho kutsuttiin omaan tilaisuuteensa. Projektin aikana järjestettiin kuusi suunnittelutilaisuutta, joihin osallistuivat seuraavasti nimetyt intressitahot, jotka koostuivat alla mainituista intressiryhmistä:

Intressitaho	Intressitahoa edustavien ryhmien liikenneintressit
Autoilun edustajat (A)	Yksityisautoilun toimintaedellytysten, liikenteen sujuvuuden ja taksinkuljettajien turvallisuuden edistäminen. (Autoliitto ry, Suomen taksikuljettajat ry, Suomen Taksiliitto ry).
Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat (LST)	Liikenteen näkeminen kokonaisuutena ja sujuvuuden takaa-minen siten, että kaikki osapuolet selviytyvät mukana, onnet-tomuuksien syiden selvittäminen (Liikenneturva, LVY/VALT [Liikennevakuutusyhdistys / Vakuutusyhdistysten liikenne-turvallisuustoimikunta], Liikennesuunnittelun Seura ry).
Liikkumisen tasa-arvon kannattajat (LT)	Lasten, naisten ja vanhusten aseman edistäminen yhteiskun-nassa. (Naisten Rakentavan Asumisen Yhdistys, Mannerhei-min lastensuojeluliitto ry, "Käpy" [Kävelijät ja pyöräilijät]).
Maaseudun liikenteen edustajat (ML)	Maaseudun tiestön kehittäminen alueen elinkelpoisuuden ta-kaamiseksi (Ilmajoen itäalueen tietoimikunta).
Talouden kasvun ja kilpai-lukyvyn kannattajat (TK)	Henkilö- ja tavaraliikenteen sujuminen on hyvinvoinnin edel-lytys ja siksi tarvitaan myös toimivaa ja ajantasalla olevaa maantieverkostoa. (Linja-autoliitto, Suomen Kuorma-autoliit-to ry, Suomen Tieyhdistys ry, Öljyalan Keskusliitto ry).
Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat (VL)	Joukkoliikenteen suosiminen, pyrkimys liikennesuoritteen vä-hentämiseen, raskaiden tieinvestointien välttäminen ja liiken-teen ympäristövaikutusten korostaminen. (Enemmistö ry, Suomen luonnonsuojeluliitto ry, Monoa moottoritielle - Me-laa muskeliveneille -liike, Järvenpää 2000 -liike, 1-tie-toimikunta).

Lisäksi toteutettiin kaksi lyhyempikestoista suunnittelutilaisuutta (yhteisni-mellä "Tienpidon ammattilaiset"), joita käytettiin lähinnä nykytilannetta ku-vaavina vertailuryhminä edellisille. Näistä ensimmäinen toteutettiin tielaitok-sen Turun tiepiirin johtoryhmän keskuudessa (Tielaitoksen sisäinen ryhmä, **Tiel**) ja toinen Kuusankosken kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelmaa laativan projektiryhmän keskuudessa (Liikenneturvallisuuden projektiryhmä, **LTPR**).

3.6 Suunnittelutilaisuuksien vaiheet

Tutkimuksen toteutus on kuvattu tarkemmin erillisessä Menetelmäraportissa. Ennen suunnittelutilaisuutta osanottajille lähetettiin liikenneturvallisuutta ja tielaitoksen toimintaa käsittelevää ennakkomateriaalia.

Suunnittelutilaisuudet jakautuivat neljään vaiheeseen:

- 1 Liikenneturvallisuusluento, jossa selvitettiin liikenneturvallisuustilannetta sekä eri onnettomuustyyppien yleisyyttä sekä jakautumista taajamien ja haja-asutusalueiden kesken. Luennoitsijana toimi VTT:n erikoistutkija.
- 2 Ongelmavaihe, jossa suunnittelutilanteen osanottajien kanssa keskusteltiin heidän edustamansa intressiryhmän liikenneturvallisuusnäemyksistä,

toiminnasta ja tärkeinä pidetyistä painopistealueista turvallisuusajattelussa sekä selvitettiin heidän käsityksiään

- liikenteestä ja liikkumisesta yleensä
- ihanteellisesta tulevaisuuden tilasta liikenteen suhteen
- liikenteen määrälliseen kehitykseen liittyvistä seikoista
- liikenneturvallisuustavoitteista.

Tässä vaiheessa ei liikenneturvallisuudesta käytyä keskustelua rajattu koskemaan tielaitosta. Tavoitteena oli saada mahdollisimman laaja käsitys eri intressitahojen suhteesta liikenneturvallisuuteen.

- 3 Aivorihihityöskentely, jossa haettiin ratkaisuja taajamien ja haja-asutusalueiden liikenneturvallisuusongelmiin. Aivorihi toteutettiin kirjoittamalla ja papereita osanottajalta toiselle systemaattisesti kierrättämällä. Aivorihihille annettiin seuraavat tehtävät:

- Oletetaan, että liikenne kasvaa edelleen, jos mitään kasvun vähentämiseksi ei tehdä. Millaisin keinoin voitaisiin olennaisesti vähentää kuolemaan johtavia onnettomuuksia *taajamissa*?
- Oletetaan, että liikenne kasvaa edelleen, jos mitään kasvun vähentämiseksi ei tehdä. Millaisin keinoin voitaisiin olennaisesti vähentää kuolemaan johtavia onnettomuuksia *haja-asutusalueilla*?

Tavoitteena oli kehittää mahdollisimman paljon erilaisia ratkaisuja näihin kysymyksiin. Aivorihihivaihetta ei toteutettu lyhyissä suunnittelutilaisuuksissa.

- 4 Suunnitteluvaihe, jossa osanottajien kanssa selvitettiin taajamien ja haja-asutusalueiden osalta hyvinä pidetyt keinot niin kevyen kuin autoliikenteenkin turvallisuuden parantamiseksi.

Yksittäisinä tärkeinä keskustelun aiheina suunnitteluvaiheessa käsiteltiin

- nopeusrajoitusten merkitystä
- suhtautumista eri liikennemuotojen erottamiseen
- suhtautumista eri liikennemuotojen palvelutasoon.

Suunnitteluvaiheessa keskustelu pidettiin mahdollisimman tarkoin tienpiitoon liittyvissä kysymyksissä. Keskustelun kuluessa pyrittiin selvittämään myös, missä suhteessa eri intressitahot ovat valmiita kompromissaamaan eli tinkimään vaatimuksistaan liikenneturvallisuuden hyväksi.

3.7 Toimintalinjojen vertailumenetelmät

Edellä kuvatuissa suunnittelutilanteissa siis sekä ideoitiin uusia ratkaisuja että selvitettiin erilaisten liikenneturvallisuutta parantavien rakenteellisten

toimien hyväksyttävyyttä. Tällöin otettiin huomioon sekä se, mitä eri tahot olivat turvallisuuden vuoksi valmiit sietämään, että se, mitä ryhmä piti omalta kannaltaan liikenneturvallisuutta lisäävänä. Tuloksena näistä kuudesta tilaisuudesta muodostettiin yhtä monta vaihtoehtoista tapaa tehdä liikenteestä nykyistä turvallisempaa. "Tienpidon ammattilaisten" kanssa järjestettyjen suunnittelutilaisuuksien tulokset analysoitiin samalla tavalla kuin kuuden intressitahotilaisuudenkin ja niitä käytettiin nykytilaa kuvaavana vertailuaineistona.

Tämän jälkeen arvioitiin näiden eri vaihtoehtojen liikenneturvallisuusvaikutuksia. Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT) suoritti arvion kaksivaiheisesti. Aluksi eri intressitahojen esittämiä ja/tai hyväksymiä rakenteellisia toimenpiteitä tarkasteltiin yleisesti tienpidon kannalta. Kuuden intressitahon ehdotukset liikenneturvallisuuden parantamisesta olivat osin toistensa kaltaisia, mutta osin täysin erilaisiin toimenpiteisiin pohjautuvia. Nämä pelkistettiin neljäksi vaihtoehtoiseksi tienpidon toimintalinjaksi, jotka eivät enää ole yksittäisten intressitahojen ehdotuksia, vaan tienpidon kannalta erilaisista ratkaisuja.

VTT:n analyysin toisessa vaiheessa verrattiin näiden neljän vaihtoehtoisen tienpidon toimintalinjan sisältämien erilaisten rakenteellisten toimenpiteiden kohdentamisen turvallisuusvaikutuksia - onnettomuusvähenemää - suhteessa toimenpiteiden kustannuksiin seuraavasti:

Turvallisuusvaikutukset

Erilaisten toimintalinjojen turvallisuusvaikutuksia tarkasteltiin aluksi *rakenteellisten toimenpiteiden* kohdentamisen eroja vertailemalla. Vertailuja varten kullekin toimintalinjalle muodostettiin oma rahanjako tielaitoksen rakenteellisten toimien kesken. Tarkastelut tehtiin aluksi olettaen tienpidon rahoituksen säilyvän likimain tutkimusajankohdan eli vuoden 1993 tasolla.

Erilaisiin toimenpideryhmiin käytettävien rahamäärien ja aiemmin arvioitujen turvallisuuden kustannustehokkuuksien perusteella kullekin toimintalinjalle saatiin muodostettua arvio säästettävien henkilövahinko-onnettomuuksien määrästä (Tienpidon suunnitelma 1995 - 2005 (1994); Peltola et al. (1993). Laskelmat ja niiden perusteet on esitetty Menetelmäraportissa.

Turvallisuusvaikutusten vertailua varten lasketut luvut kuvaavat sitä, kuinka monta *henkilövahinko-onnettomuutta yhtenä vuonna investoitavalla rahamäärällä säästetään* kunakin toimenpiteen vaikutusvuonna.²

Rakenteellisten toimien tarkastelun jälkeen tarkastelua laajennettiin koskemaan *kaikkia turvallisuuteen vaikuttavia tielaitoksen toimia* ensin keskimää-

² Tielaitos seuraa poliisin raporttoimia henkilövahinko-onnettomuuksia.

räisesti ja sen jälkeen eri tekijöiden merkitystä herkkyystarkastelun tapaisesti tarkastellen. Rajautuminen tielaitoksen toimien tarkasteluun aiheutti sen, että toimintalinjojen mahdolliset erot maankäytön ratkaisuihin eivät kuuluneet tämän tarkastelun piiriin. Niiden tarkastelun ulkopuolelle jättäminen oli perusteltua myös siksi, että maankäytön erojen ja niiden turvallisuusvaikutusten arviointiin ei ollut tässä yhteydessä mahdollisuuksia.

Toimintalinjojen turvallisuuden kokonaisvaikutuksia arvioitaessa käytettiin hyväksi tielaitoksen piirien vuoden 1993 tulosraportteja ja vuoden 1994 tulostavoitteita. Niiden perusteella arvioitiin rakenteellisten toimien lisäksi nopeussäätelyllä ja kunnossapidon "pikatoimilla" saavutettavan turvallisuuden parantamisen merkitys.

Turvallisuusvaikutusten herkkyystarkastelu

Toimenpideryhmien turvallisuusvaikutuksia tarkasteltiin niiden keskimääräisten vaikutusten perusteella. Kun arvioinnin lähtökohtana käytetyt toimenpiteiden ryhmittelyt ovat melko karkeita, eivät vaikutusarviotkaan voi olla kovin yksityiskohtaisia. Tarkasteluissa onkin pääpaino ollut ennemminkin eri linjavaihtoehtojen vaikutuserojen suuruusluokkien selvittämisessä kuin yksittäisten linjavaihtoehtojen turvallisuusvaikutusten tarkassa määrittämisessä.

Lähtötietojen keskimääräisyyden lisäksi tuloksiin vaikuttaa eräiden turvallisuuden kannalta tärkeiden tekijöiden kehittyminen tulevaisuudessa. Tällaisia tekijöitä ovat mm. liikenteen kasvu ja tienpitoon käytettävät resurssit. Näiden tekijöiden merkityksen havainnollistamiseksi herkkyystarkastelun tapaan tarkasteltiin, mitä vaikuttaisi turvallisuuteen, jos käytetyt ennusteet poikkeaisivat 25 % arvioidusta kehityksestä.

Toimintalinjojen erot tienpidon ja liikenteen kannalta

Liikenneturvallisuus on vain yksi tienpidon tavoitteista. Eri toimintalinjojen vaikutusten konkretisoimiseksi arvioitiin vaihtoehtojen eroja erilaisilla tienpitoon ja liikenteeseen liittyvillä perusteilla. Arvioinnit ovat osin subjektiivisia, mutta kuvannevat valituilla kriteereillä eri vaihtoehtojen etuja ja haittoja verrattuna nykytilaan. Arvioinnissa käytettiin seuraavia kriteereitä:

- *Liikenneturvallisuuden kokonaisvaikutus* kuvaa onnettomuusvähenemän suuruutta.
- *Turvallisuustehokkuus* kuvaa, kuinka pienin kustannuksin eritoimintalinjoilla saataisiin vähenemä aikaan.
- *Ajokustannukset* kuvaavat toimintalinjojen eroja ajoneuvo-, aika- ja onnettomuuskustannuksia ajettua kilometriä kohti.
- *Mukautumiskyky* kuvaa, kuinka helposti toimintalinjan muutokset, esimerkiksi sopeutuminen pienempään tienpidon rahoituksen tasoon, voidaan toteuttaa.

- *Palvelutaso* kuvaa toimintalinjan vaikutuksia autoliikenteen ruuhkautumiseen.
- *Taajamarakenne* kuvaa toimintalinjan arvioitua vaikutusta taajamien maankäytön koossa pysymiseen.
- *Vision mukaisuus* kuvaa, kuinka hyvin toimintalinja vastaa tielaitoksen pitkän aikavälin tavoitteisiin.

Toimintalinjojen yhteiskunnalliset ulottuvuudet

Lopuksi arvioitiin toimintalinjoja kirjallisuuskatsauksessa kehitetyn liikenneturvallisuuden yhteiskunnallisen tulkintakehikon avulla:

- Millaisia *arvopäämääriä* eri toimintalinjat edustavat?
- Millaisia *liikenneturvallisuusajattelun tapoja* eri toimintalinjat edustavat?
- Kuinka *tasapuolisesti* eri toimintalinjat tiellä liikkuja kohtelevat?
- Mikä on eri toimintalinjojen suhde *kestävään kehitykseen*?

4 INTRESSITAHOJEN SUHDE LIIKENTEESEEN JA LIIKENNETURVALLISUUTEEN

4.1 Mielipiteitä liikenteestä

4.1.1 Tyytyväisyys nykytilanteeseen

Liikenneturvallisuuden nykytilanteeseen liitettiin lähes jokaisen intressitahon kanssa käydyissä keskusteluissa sekä tyytyväisyyttä että tyytymättömyyttä aiheuttavia tekijöitä. Tyytyväisyys keskittyi lähinnä asian kannalta myönteiseen yhteiskunnalliseen ilmapiiriin sekä sinänsä toimivaan tieverkkoomme:

- *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajille* oli mieluista, että yhteiskunnallinen ilmapiiri on suosiollinen liikenneturvallisuustyölle. Valtioneuvoston periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta on hyvä esimerkki tällaisesta ilmapiirin myönteisyydestä.
- *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* olivat tyytyväisiä liikennemäärien vähentymiseen viime vuosina ja erityisesti ympäristötietoisuuden lisääntymiseen yhteiskunnassa.
- *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* ja osin myös *Autoilun edustajat* olivat tyytyväisiä laajaan ja toimivaa tieverkkoon. Vaikka moottoritteiden katsottaisiinkin parantavan olosuhteita ja olevan liikennetaloudellisesti edullisia, oltiin tyytyväisiä siihen, että laajan maan hajasijoitettu tuotantoelämä toimii kuljetusten kannalta näinkin hyvin.

Liikenneturvallisuuteen liittyviä tyytymättömyyden aiheita tuli esiin keskusteluissa laaja-alaisemmin ja vivahteikkaammin kuin edellä esiteltystä tyytyväisyyden aiheista. Tyytymättömyyttä aiheuttavat tekijät jäsentyvät seuraaviksi asiakokonaisuuksiksi:

- Ilman, vesistön ja maaperän saastuminen huolestutti *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajia*.
- Yhdyskunnan tilanjako auton omistajien ja autottomien kesken herätti tyytymättömyyttä *Vaihtoehtoisen liikenteen* ja *Liikkumisen tasa-arvon kannattajissa*. Tilanjako tuottaa myös liikkumisen pakkoa ja siten eriarvoisuutta, koska kaikilla ei ole samanlaisia resursseja liikkumiseen.
- Kasvuennusteet koettiin ylimitoitetuiksi tai ainakin itseään toteuttaviksi. *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* olivat tyytymättömiä lasten ja vanhusten puuttumiseen tilastoinnista. Samoin vaikuttaa suoritteiden mittaaminen kilometreinä, kun mitataan kilometrejä eikä liikkeellä olemisen kokonaisaikana, vähätellään vertailussa autottomien suoritteita.
- *Tienpidon ammattilaiset* kokivat sujuvuuden tärkeäksi päämääräksi. Nykytilanteeseen he eivät tässä suhteessa olleet aivan tyytyväisiä. Myös *Autoilun edustajat* kokivat itsensä ahdistetuiksi ja holhouksen alaisiksi taajamissa, koska liikennettä ei kehitetä riittävän sujuvaksi.
- *Maaseudun liikenteen edustajat* olivat tyytymättömiä paikallisiin sorateihin. Myös *Talouden kasvun ja kilpailukyyn kannattajat* puuttuivat syrjäseutujen oloihin mutta eri syistä. Heidän mielestään eteläisen Suomen ongelmat korostuivat aluepoliittisin perustein rakennettujen syrjäseutujen valtateiden vuoksi.
- *Talouden kasvun ja kilpailukyyn kannattajat* suhtautuivat kriittisesti liikennepolitiikkaan. Heidän mielestään siinä keskitytään väärin tai ainakin marginaalisiin asioihin. Vastakkainasetteluja luodaan sinnekin, missä niitä ei ole.
- *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajien* mukaan Suomen suhteellinen huonommuus liikenneturvallisuuden pohjoismaisessa vertailussa on seikka, johon ei voi olla tyytyväinen.

4.1.2 Liikenteen, liikenneympäristön ja ympäristökysymysten suhde

Näkemykset liikenteen ja ympäristökysymysten suhteesta muodostavat jatkumon, jonka toisessa päässä ovat *Tienpidon ammattilaiset* ja toisessa *Liikkumisen tasa-arvon* ja *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat*. *Tienpidon ammattilaisille* sana "ympäristö" viittaa liikenneympäristöön. Luonnonsuojelun he näkivät aivan eri asiana. Myöskään liikenneturvallisuutta he eivät liittäneet ympäristöongelmiin, vaikka päästöistä keskustellaankin. Joukkoliikenne koetaan kuitenkin ympäristöystävällisemmäksi kuin yksityisautoilu. Jatkumon toisessa päässä esiintyy tälle täysin vastakkainen näkemys, jossa ympäristötekijät liitetään liikenneturvallisuuteen. Näin tekivät *Liikkumisen tasa-arvon* ja *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat*, joiden mukaan auton saastuttava vaikutus siis heikentää liikenneturvallisuutta.

Kolmas suhtautumistapa oli kokea ympäristönsuojelun liittäminen liikenneturvallisuuteen kiusallisena. Tätä näkemystä edustivat *Autoilun edustajat* ja *Talouden kasvun ja kilpailukyyn kannattajat* ja sen mukaan liikenneturvallisuus ja ympäristöasiat liittyvät yhteen vain siten, että ne molemmat ovat

liikenteen sekundaarisia haittoja. Ensisijaisesti tulee päästä paikasta toiseen ja vasta toissijaisesti selvittää hengissä ja olla saastuttamatta.

Neljäs suhtautumistapa oli ohittaa tämä asia, mikä oli tyypillistä *Maaseudun liikenteen edustajille*. He keskittyivät toiveissaan ennemminkin taloudellisen kasvun tavoitteluun. Suunnitteluun osallistuneiden edustaman alueen tiestö oli heikossa kunnossa ja sitä pidettiin vaarallisena. Tiestön parantamisen taustalla oli kuitenkin vahvasti koko alueen kehittämiseen liittyvä motivaatio, ei pelkkä liikenneturvallisuuden parantaminen. Luontoa ei tuossa ryhmässä koettu katoavana resurssina vaan ennemminkin voitettavana asiana.

4.1.3 Tarpeellinen liikenne

Liikenteen tarpeellisuudesta puhuttiin yleensä seuraavan kolmijaon mukaisesti:

- Huviliikenne luokiteltiin useimmiten turhaksi, joskin esimerkiksi *Autoilun edustajien* mukaan on nuorison näennäisen päämäärättömällä ajelullakin oma tarkoituksensa.
- Työhön ja tuotantoelämään liittyvä liikenne koettiin yleensä tarpeelliseksi.
- Kysymys tarpeellisesta liikenteestä voitiin nähdä myös logistisena ja yhdyskunta- ja aluerakenteellisena kysymyksenä. Jos yhdyskunta- ja aluerakenne on hajanainen, se tuottaa turhaa liikennettä.

Poikkeuksen muodostivat ainoastaan *Maaseudun liikenteen edustajat*, jotka eivät eritelleet kysymystä, vaan kokivat kaiken liikkumisen välttämättömäksi.

Liikkumisen tasa-arvon kannattajat korostivat voimakkaasti autottomien oikeuksia. Myös osa *Tienpidon ammattilaisista* toi selvästi esiin naisten, lasten ja vanhusten liikkumisen tarpeellisuuden ja oikeutuksen. Nämä samat ryhmät toivat esiin myös eläinten liikkumistarpeen. Ylipäänsä liikkumisen tarpeesta puhumista sävytti tarpeellisuuden näkeminen oikeutuksen synonyyminä: 'kyllä meilläkin on oikeus, että kyllä meidänkin liikkuminen on ihan tarpeellista'. Tämä korostui *Liikkumisen tasa-arvon kannattajien* ja *Maaseudun liikenteen edustajien* keskuudessa, siis ryhmissä, jotka kokivat olevansa liikenneasioissa alistetussa tai väheksytyssä asemassa.

Käydyissä keskusteluissa liikenteen tarpeellisuus liitettiin helposti konkreettisiin kulkuvälineisiin ja käsitettiin esimerkiksi tarve liikkua autolla tai pyörällä, ihmisen perustarpeeksi tai perusoikeudeksi. Liikkuminen sinänsä kuuluu ihmisen perustarpeisiin jo siitä yksinkertaisesta syystä, että ihminen on myös biologinen olento. Ihmisen fysiologisten tarpeiden tyydyttäminen ja aktivaatitason ylläpitäminen helpottuu huomattavasti, kun hän pystyy liikkumaan ympäristössään. Eri kulkuvälineiden priorisointia ei kuitenkaan voi tehdä perustarpeisiin vedoten. Näin kuitenkin tapahtuu, mikä johtaa siihen,

että eri liikkumismuotojen, kulkuvälineiden tai matkakohteiden tarpeellisuuden määrittely muodostuu yhteiskunnalliseksi vallankäytöksi.

4.1.4 Lähitulevaisuuden visiot

Seuraavien kymmenen vuoden ennakkoinnissa ryhmät olivat varovaisia tyyliin "vähänhän mikään muuttuu", "ei tässä parane pilvilinnoja rakennella" tai "maailmanmeno on muuttunut niin ennustamattomaksi". Ennakointia helpotti tehtävän rajaaminen Suomen liikenteeseen. Kun pyritään ennakoimaan näin laajaa infrastruktuurin osa-aluetta, dramaattiset muutokset eivät ole todennäköisiä, koska toimenpiteitä voidaan vuosittain kohdistaa vain 1 - 2 %:iin tiestöstä.

Vaikka intressitahot olivat varovaisia arvioissaan, voi käydyistä keskusteluista erottaa kolme pääsuuntaa:

- Usko siihen, että kasvu alkaa kohta, eikä ihminen mihinkään tästä muutu. Tämän ajatussuunnan takana oli käsitys siitä, että nykyinen lama on vain tilapäinen notkahdus muutoin nousevassa kasvu-urassa. Tätä näkemystä esiintyi yksittäisinä mielipiteinä eri ryhmissä.
- *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* ja *Autoilun edustajat* arvioivat kasvun hidastumisen vaikuttaneen ihmisten asenteisiin. Ihmiset kokevat säästävänsä luontoa käyttämällä esimerkiksi aiempaa vähemmän autoa.
- *Vaihtoehtoisen liikenteen ja Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* uskoivat, ettei liikenne kasva enää. Heidän käsityksensä mukaan itseään toteuttavat ennusteet ovat virheellisiä. Ympäristötietoisuus näyttää olevan kasvussa ja tämä vaikuttaa heidän mielestään olennaisesti ihmisten päätöksiin.

Jos tilanteen uskottiin muuttuvan nykyiseen verrattuna, perustellaan sitä etätyöllä, talouskasvulla, verotukseen liittyvillä seikoilla ja aina loppujen lopuksi asennemuutoksella. Etätyön uskottiin vaikuttavan ainakin jonkin verran liikennettä vähentävästi. Talouskasvun jatkuminen oli muille kuin *Vaihtoehtoisen liikenteen ja Liikkumisen tasa-arvon kannattajille* jonkinlainen selviö. Se alkaa ennemmin tai myöhemmin ja sen jälkeen elämä taas jatkuu.

Tulevaisuuteen vaikuttamiseen suhtauduttiin eri tavoin. Osa suhtautui siihen tavoitteellisesti kuten työtehtävään. Virkamiehet ovat ottaneet esimerkiksi liikennekuolemien määrän puolittamisen tavoitteekseen. *Maaseudun liikenteen edustajat* ja *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* olivat muita innokkaampia vaikuttamaan tulevaisuuteen, "kun tehdään teitä, niin pysytään vauhdissa mukana". Ne, jotka eivät pitäneet vaikutusmahdollisuuksiaan suurina, pyrkivät ottamaan huomioon yhdyskuntarakenteen hitaan piilovaikutuksen: "olemassa olevaa on vaikea kymmenessä vuodessa paljon muuttaa, kun tiestöstä on kyse".

4.2 Näkemyksiä liikenneturvallisuudesta

4.2.1 Liikenneturvallisuusmääritelmät

Kun osanottajia pyydettiin määrittelemään "liikenneturvallisuus"-käsitteen sisältöä muutamien sanojen, jakautuivat määrittelyt (yhteensä 55 kappaletta) seuraaviin osa-alueisiin:

Liikenneympäristöön liittyvät tekijät (15 vastausta) esimerkiksi melu, sää, teiden kunto, liikenneympäristön selkeys ja viihtyisyys, informaatio, valaistus, liikennemerkki ja liikenteen optinen ohjaus.

Inhimilliset tekijät (13) esimerkiksi pelot, asenteet, vastuuseen liittyvät asiat, henkilökohtaiset taidot ja mahdollisuudet sekä kyky hahmottaa kokonaisuuksia.

Sosiaaliset tekijät (10) esimerkiksi erilaiset yhteispeliä edellyttävät asiat, sujuvuus, järkevä nopeus, säännöt, liikennemuotojen erottelu sekä yksilön rooliin liittyvät asiat, joissa yksilö oli joko tekijänä, osallisena tai sivullisena.

Ajoneuvoihin liittyvät asiat (6).

Onnettomuuksien ehkäisy tai vähentäminen (4) oli taustalla kaikissa määrittelyissä, mutta mainittiin myös muutaman kerran erikseen.

Lasten, vanhusten ja vammaisten liikkuminen (4).

Liikkumisen tarpeeseen, määrään ja liikkumismuotojen valintaan liittyvät asiat (3).

Liikenneympäristö ja inhimilliset tekijät kattoivat noin puolet määrittelyistä. Toisen puoliskon täyttivät ihmisten yhteistoimintaan, ajoneuvoihin, erityisryhmiin tai kokonaisvaltaisiin, tilastollis-rationaalsiin näkökulmiin liittyvät seikat. Tulosta voidaan verrata VALTin (ks. kappale 3.5) järjestämä liikenneturvallisuuden idea- ja aloitekilpailuun, jonka *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat* mainitsivat esimerkkinä. Tuon kilpailun tulosten perusteella kansalaisten turvallisuusaloitteissa korostui liikenneympäristö. Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat taas korostavat inhimillisiä virheitä. Näihin verrattuna liikenneympäristöasiat eivät korostu lainkaan liikaa intressitahojen turvallisuusmääritelmissä. Vertailussa on huomioitava, että osanottajat saivat ennakkoinformaatiota nimenomaan liikenneympäristön vaikutuksista liikenneturvallisuuteen.

Verrattaessa keskenään eri intressitahojen esittämiä määritelmiä painottivat *Autoilun edustajat* joustavuuteen ja yleensäkin inhimilliseen vuorovaikutukseen sekä asenteisiin liittyviä seikkoja. *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat* ja *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* olivat suhteellisen

lähellä *Autoilun edustajien* näkemyksiä, joskin he toivat esiin enemmän liikenneympäristöön, sääntöihin ja tekniikkaan liittyviä asioita. Aivan omilla linjoillaan olivat *Maaseudun liikenteen edustajat*, joka painottavat huomattavassa määrin teiden peruskuntoa. *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* toivat määritelmissään esiin hieman laajemman näkökulman ja puhuivat myös turvallisen liikkumisen mahdollisuuksista ja liikennemelusta. *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* puolestaan korostivat yhteiskuntapoliittista ja laaja-alaisempaa liikenneturvallisuuden käsitettä, jossa olennaisia asioita ovat esimerkiksi ympäristöön liittyvät seikat.

4.2.2 Liikenneturvallisuuden parantaminen

Jo ongelmavaiheessa eri intressitahot toivat esiin runsaasti käsityksiä siitä, miten tehdä liikenteestä turvallisempaa. Näitä kaikkia ei voi "yksinoikeudella" liittää tiettyyn intressitahoon, koska eri intressitahot mainitsivat paljonkin samoja teemoja ja keinoja. Tietyn teeman toistuminen eri intressitahojen kohdalla kertoo kuitenkin sen laajasta hyväksyttävyydestä. Seuraavassa kuvataan eri intressitahoja niille tyypillisten liikenneturvallisuusajatusten avulla.

Autoilun edustajat

Autoilun edustajien mukaan jalankulkijat käyttäytyvät yllättävästi ja ovat usein syyllisiä onnettomuuksiin, koska eivät noudata sääntöjä. Jalankulkijoille pitäisi tiedottaa heijastimen käytöstä. Autoilijaa ei saa estää näkemästä: korkeita pensaita ei liikenneympäristössä pitäisi olla lainkaan. Suojateille pitäisi saada parempi valaistus ja niistä pitäisi selvästi ilmoittaa ennakoon. Liikenneympäristön tulee olla selkeä: puita tien laidassa on karsittava ja liiallisia liikennemerkkejä vältettävä. Heidän tavoitteenaan oli standardointi, yksinkertaisuus ja tasalaatuisuus: nopeusrajoitusten ja talvikunnossapidon tason ei pitäisi vaihtua tiepiirin rajalla.

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien mukaan autoilijoita oli koulutettava. Lisäksi liikenneympäristöön olisi saatava jotain, joka pakottaisi valppauteen, esimerkiksi huomaamaan jalankulkijan. Keskeisintä olisi kuitenkin liikenteen määrän vähentäminen ja nopeuksien laskeminen. Rauhanomainen rinnakkaiselo on iskusana, jolla kuvattiin ihanteellista auto- ja kevyen liikenteen yhteyttä. Taustalla oli toive autojen vauhdin hiljenemisestä, mutta toisaalta myös näkemys matalien nopeuksien välttämättömyydestä rinnakkaiselon mahdollistajana.

Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat

Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat painottivat turvallisuustavoitteissaan kolmea asiaa: koulutusta, kaluston teknistä kuntoa sekä hyvä-

kuntoisia teitä. Heidän mukaansa koulutusta esim. asennekasvatuksen muodossa tulee toteuttaa jatkuvana tapahtumana koko ihmisiän. Kaluston hyvä kunto taataan sillä, että ihmiset voivat ostaa uusia autoja. Kolmas turvallisuuteen vaikuttava seikka - tien laatu ja kunto - voidaan hoitaa monella tavalla: moottoritie esimerkiksi ratkaisisi liikenneturvallisuusongelmat kyseiseltä väliltä.

Autojen ja kevyen liikenteen erottelun uskottiin lisäävän turvallisuutta. Käytännön kevytliikenteen ratkaisut olisi tehtävä niin viihtyisiksi, että niitä käytettäisiin kaikissa oloissa.

Myös tällä taholla korostui liikenneympäristön selkeyden ja näkemien vaatimus. Voimakas järjestelmätason ote näkyi *toimivan systeemin* vaatimuksissa. Toimivaan systeemiin voivat kuulua esimerkiksi taajamien kiertoliittymät, jotkin rajoitukset ja liikenneympäristön tekniset turvalaitteet. Toimivassa systeemissä olisi "liikenteenjohtokeskus", josta saisi tietoa ruuhkista yms. Lisäksi haluttaisiin palautepuhelin ja hälytysjoukot, jotka voisi saada paikallisen tarpeen vaatiessa nopeasti liikkeelle. Samaan linjaan sopivat vielä vaatimukset joustavammista työehtosopimuksista: "ylityökorvaukset estävät järkevää työntekoa".

Maaseudun liikenteen edustajat

Maaseudun liikenteen edustajien näkemyksissä tuli selvästi esiin alemman tieverkon liian alhaisen laatutason aiheuttamat ongelmat. Tiestön peruskunnon, kapasiteetin ja palvelutason parantamista pidettiin tärkeänä. Esimerkiksi sorateitä haluttiin päällystää ja teiden kunnossapitoa ajoittaa nykyistä paremmin: "kaukana oleva aura- ym. kalusto ei ehdi paikalle silloin kun hätä olisi suurin, ei etenkään aamuyöllä".

Vaikka tiemestarin etäisyyttä paikallisista asioista valitettiin, korostui myös tarve ylhäältä ohjaamiseen sekä lainkunnioituksen ja kasvatuksen tärkeyden korostaminen. Erityispiirteenä oli vammaisten huomiointi kevyen liikenteen väylillä. Lisäksi paikoituksen suhde asiointiin on keskeinen tema. Toisaalta haluttiin autolla palvelujen ääreen, minkä myös kauppiaat osanottajien mukaan tiedostavat. Toisaalta kaupasta kauppaan ajamista ehdotettiin vältettäväksi rakentamalla suurempia paikoitusalueita, joilta olisi yhteys useampaan liikkeeseen.

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat korostivat ohjailun merkitystä. Subjektiiivinen turvallisuuden tai turvattomuuden tunne nähtiin asiana, jolla voitaisiin vaikuttaa käyttäytymiseen. 'Väärästä turvallisuuden tunteesta' puhuttiin asiana, jota pitää välttää. 'Väärän paikan' vaikutelmaa voidaan osallistujien mukaan pyrkiä tietoisesti luomaan: "kun autoilija saadaan uskomään, että hän on väärässä paikassa, alentaa hän nopeuttaan tai välttää

paikkaa kokonaan". Näkyvyys risteyksissä ei saisi olla liian hyvä, mutta toisaalta ei liian huonokaan. Nopeusrajoitukset ovat toki keskeisessä ohjailuroolissa, mutta niidenkin merkitys on ongelmallinen: mikä on riittävä matkanopeus ja kuinka niitä totellaan. Oikeista nopeuksista ei päästy yksimielisyyteen. Joka tapauksessa toivottiin enemmän tiekohtaisia tarkasteluja, jotta nopeusrajoitus vastaisi tieoloja.

Kohtaamisonnettomuudet suurilla nopeuksilla olisi saatava minimiin, vaikka sitten betonisilla muureilla. Suomalaisen tienrakentamisen erityispiirteenä ja pahana puutteena pidettiin pientareiden lähes täydellistä puuttumista. Ryhmässä esitettiin, että pientareen tulisi olla aina 2,5 metriä leveä jo kevyen liikenteen ja satunnaisen huoltoliikenteen tarpeita ajatellen.

Taajama-ajattelua tulisi osanottajien mielestä muuttaa selvästi: "läpikulku-putki olisi muutettava verkoksi". Tähän liittyi taajaman erottaminen selvästi haja-asutusalueesta. Taajamaa olisi korostettava *paikkana*: "jos siellä on paljon katsottavaa, saa se hiljentämään auton vauhtia".

Kevyen liikenteen sisäiset järjestelyt olivat osanottajien mielestä ongelma. Eri nopeudella kulkevat olisi erotettava. Pyöräilijät esimerkiksi kulkisivat keskellä ja jalankulkijat laidalla. Myös kevyen liikenteen väylien geometria tulisi tehdä samalla huolella ja tilankäytöllä kuin autoteidenkin. Lainmuutosta vaatisi pyörän väistövelvollisuus, joka vastaisi paremmin todellisuutta painavan auton ja kevyen pyörän kohtaamiseen valmistuttaessa.

Tämä ryhmä otti esiin myös tielaitoksen organisaatiouudistuksen ja tiepiirien itsenäistymisen tuottamat ongelmat. Valtakunnallisia kokeiluja tai sopimuksia on nykyään vaikea tehdä ja tiepiirien paikallinen tuntuma heikentyy piirien koon kasvaessa.

Liikkumisen tasa-arvon kannattajat

Liikkumisen tasa-arvon kannattajien mielestä turvallisuuden kannalta kaavoitus on mitä tärkein asia. Se on myös voimakkaasti politisoitunut asia ja siihen on vaikea vaikuttaa. Niinpä olisi vaikutettava suunnittelijoihin ja lakeihin. Liikkumisen tasa-arvon kannattajien esiin tuomat ideat olivat usein laadullisesti erilaisia kuin muiden ryhmien. He korostivat esimerkiksi viherkäytävien merkitystä. Niitä tulisi säilyttää luonnossa myös siksi, etteivät eläimet tulisi tielle.

Pyörätiet pitäisi aurata ensimmäiseksi, jotta kevytliikenne ei tule autotielle, jolla autoilija ei osaa sitä odottaa.

Liikenneympäristön tulisi ohjailia liikennettä vaihtuvalla "pehmeysasteella", ahtaudella ja epätasaisuudella. Tien lähellä olevat puut tms. puistomaisuus hidastaisi vauhtia. Valaistuksen pitäisi pehmentyä ja lamppujen sijoituksen siirtyä alemmaksi, mitä lähemmäs tullaan asuintaloja. Valon sävyllä tai

värillä voitaisiin myös korostaa risteystä. Käytännön ratkaisuja olisivat hidaskatu, töyssyt ja kahdenlaiset korotukset, sellaiset, joissa päätie muodostaisi pienen kynnyksen sivutieltä tuleville ja sellaiset, joissa asuntoalueilla koko risteysalue olisi korotettu.

Pitkän matkan teossa auttaisivat mm. heijastavat kaiteet ja säännölliset lepopaikat moottoriteillä.

Kasvatusta korostettiin, erityisesti koulujen merkitystä. Omaan käyttäytymiseen ei katsottu koulutuksen enää vaikuttavan. Tietoa tulisi saada enemmän; radion ja poliisin yhteistyötä ehdotettiin, erityisesti toivottiin tietoa tietöistä.

Lisäksi osanottajat toivoivat, että valtion varoilla kokeiltaisiin joissain kunnissa tai lähiöissä ulkomailta kopioituja malliratkaisuja. Onnistunutta mallia voisivat muut kunnat toteuttaa omilla varoillaan ilman kokeilun tuomaa riskiä.

4.2.3 Tienpidon ja tielaitoksen vaikutus liikenneturvallisuuteen

Kaikki intressitahot pitivät tienpitoa tärkeänä turvallisuustekijänä. Nykyisen tienpidon tason suhteen ei suuria ongelmia tuotu esiin, joten se vastannee varsin pitkälle vaatimuksia. Liikenneympäristö kaikkine piirteineen herätti kuitenkin runsaasti keskustelua. Esimerkiksi nopeusrajoitukset herättivät erilaisia näkemyksiä. Yleisesti hyväksyttiin se, että liikenneympäristön on vastattava nopeusrajoitusta. Nopeusrajoituksen on siis oltava "järkeen käypä". Tämä osoittaa uskoa nopeusrajoituksen oikeutukseen ja valtaan. Toisaalta pidettiin tärkeänä sitä, että ihmisten on ajateltava itse ja arvioitava tilanteeseen sekä olosuhteisiin sopiva ajonopeus. Näin päädyttiin siihen usein toistuvaan toteamukseen, että liikenneympäristöllä voidaan ohjata liikennettä turvalliseen suuntaan ja vaikuttaa myös käytettyihin nopeuksiin.

Kysymys tielaitoksen 20 - 25 %:n osuudesta liikenneturvallisuustavoitteissa koettiin epämääräiseksi. Tienpito ja tielaitoksen osuus koetaan tärkeäksi, mutta sen määrällinen suhteuttaminen muihin liikenneturvallisuustekijöihin tuntui vaikealta eikä sitä aina edes pidetty mielekkäänä. Kaikenlaisia arvioita toki esitettiin mutta ne vaihtelivat 20 - 70 %:n välillä. *Maaseudun liikenteen edustajat* kokivat tienpidon merkityksen tärkeämpänä kuin muut intressitahot. Heidän ajatuksissaan tiellä on aivan erityinen merkitys maaseudun kehityksen edesauttajana.

Etenkin *Vaihtoehdoisen liikenteen kannattajat* ja *Maaseudun liikenteen edustajat* näkivät tiemäärärahat yhtenä kokonaisuutena ja toivat keskusteluun kysymyksen resurssien kohdistamisesta: "tehdäänkö muutamia suuria ja kalliita hankkeita, esimerkiksi moottoriteitä, vai parannetaanko paljon yksittäisiä pieniä kohteita".

Tielaitoksesta puhuttaessa käsiteltiin sen organisaatiota. Ryhmissä uskottiin, että itsenäistyneiden tiepiirien toisistaan poikkeavat kokeilut esimerkiksi liukkauden estossa aiheuttavat vaaratilanteita. Laaja ja useissa suunnittelutilaisuuksissa esiin noussut kysymys oli myös resurssien uusjako eli se, että valtion tienpitoon kohdistamaa rahaa jaettaisiin enemmän kunnille liikenneturvallisuustoimia varten. Lisäksi toivottiin tielaitoksen järjestämiä palvelupisteitä, palvelu- tai palautepuhelimia ym. informaation jakoa esimerkiksi säästä.

4.3 Intressitahojen suhde liikenteeseen ja sen turvallisuuteen

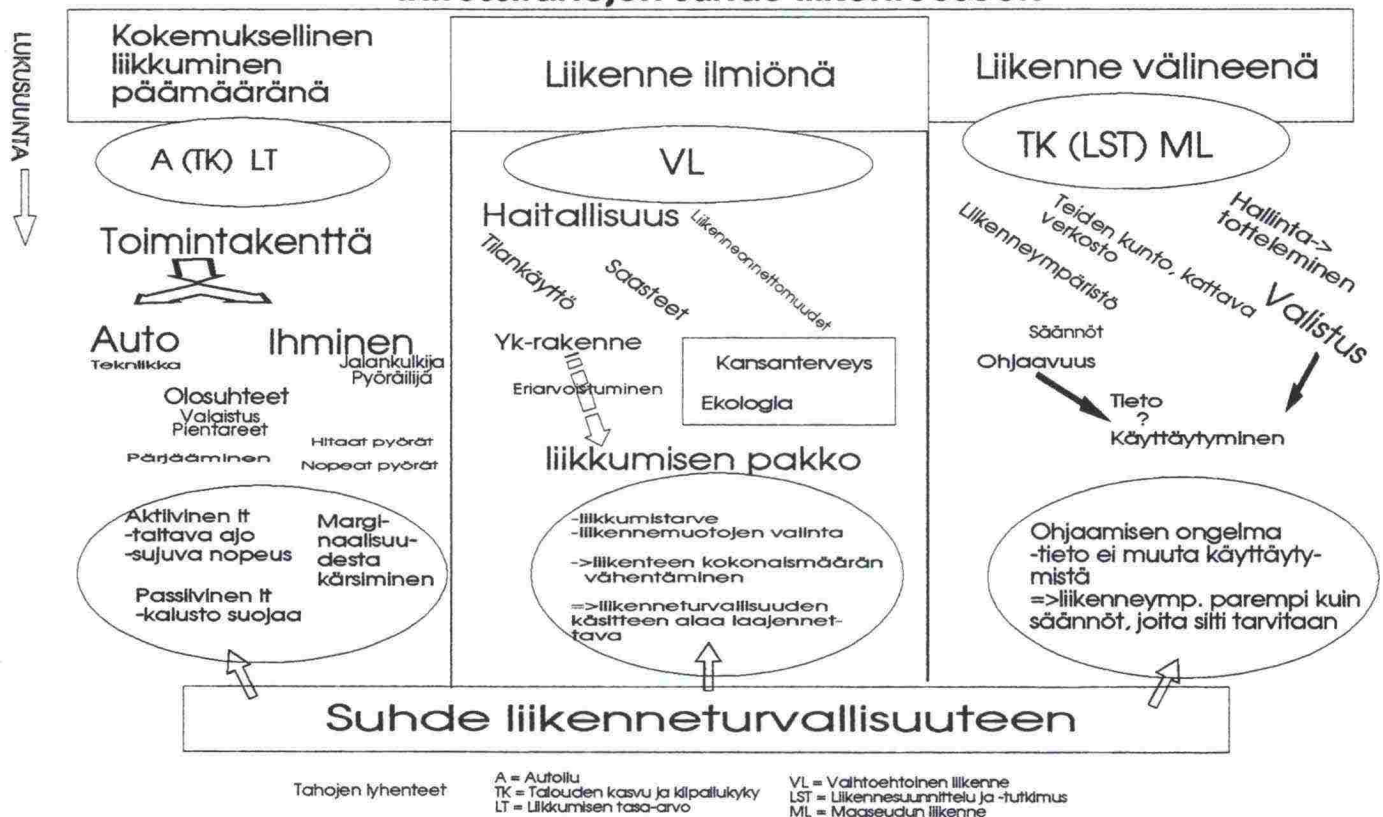
Eri intressitahot suhtautuvat liikkumiseen ja liikenteeseen eri tavoin. Kuvaan 1 on koottu näitä erilaisia tapoja sekä esitelty niiden suhdetta eri intressitahojen liikenneturvallisuusnäkömyksiin.

Autoilun edustajat ja Liikkumisen tasa-arvon kannattajat sekä jossain määrin myös *Talouden kasvun ja kilpailukyvyyn kannattajat* suhtautuivat liikenteeseen *kokemuksellisena päämääränä*. Tämä tarkoittaa sitä, että liikkumisesta puhuttiin asiana sinänsä. Liikuttiinpa pyörällä, autolla tai kävellen juuri tämän liikkumismuodon olemassa oloa puolustettiin. Liikkuminen on tärkeää, ei niinkään päämäärä, jonka vuoksi liikutaan. Näille ryhmille liikenne on kuin toimintakenttä, jossa ihminen ja tekniikka kohtaavat. Tässä toimintakentässä selviydytään paremmin tai huonommin riippuen olosuhteista ja henkilökohtaisista ominaisuuksista. Autoilijat määrittivät tällä kokemuksellisen liikkumisen alueella omaa liikenneturvallisuusnäkemystään helposti aktiivisen ja passiivisen turvallisuuden käsitteiden kautta. Turvallisuus maksimoidaan joko aktiivisesti taitavalla ajolla ja sujuvalla yhteistyöllä tai passiivisesti tukevatekoisen kaluston avulla. Kevyen liikenteen edustajien kokemuksellinen näkökulma liittyi usein turvattomuuteen. Autottomat kärsivät turvattomuudesta ja kokivat olevansa väheksytty ja muiden, lähinnä autojen, armoilla oleva ryhmä.

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat puolestaan tarkastelivat liikennettä ilmiönä. He asettuivat tässä mielessä ulkopuolisen asemaan ja näkivät liikenteen yksilön kannalta välttämätön, mutta samalla runsaasti haittoja sisältävänä ilmiökenttänä. Haitat keskittyivät heidän mukaansa kolmeen pääalueeseen: tilankäyttöön, saasteisiin ja liikenneonnettomuuksiin. Tämän vuoksi liikenteen kysymykset johtavat väistämättä laajempiin yhteiskunnallisiin yhteyksiin. Tilankäytön kautta päädytään kysymyksiin yhteiskunnan rakenteesta ja ihmisten eriarvoisuudesta. Saasteista päädytään sekä ekologiisiin että kansanterveydellisiin pohdintoihin. Viime mainittuihin liittyvät luonnollisesti myös liikenneonnettomuudet. *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien* tapaan suhtautua liikenteeseen johtaa laajaan liikenneturvallisuusnäkemykseen, jossa harkitaan liikkumistarpeita, liikennemuotojen valintaa sekä pyritään liikenteen kokonaismäärän vähentämiseen.

Maaseudun liikenteen edustajat sekä suurelta osin Talouden kasvun ja kilpailukyyn kannattajat pitivät liikennettä lähinnä välineenä muihin päämääriin. Edellisille on tärkeää esimerkiksi kuljetusten turvaaminen ja jälkimmäisille oman alueensa kehittäminen. Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat sijoittuvat käsityksiltään lähinnä tähän ryhmään toimiessaan tilanteen havainnoijina. Kun liikennettä pidetään välineenä muihin päämääriin, juontuu keskustelu liikenneympäristöön, teiden kuntoon tai tieverkon kattavuuteen sekä liikenteen hallinnan ja toteuttamisen ongelmiin. Asiaina nämä kaikki ovat kaukana kokemuksellisuudesta. Liikenneturvallisuus on näissä ajatustavoissa ohjaamisen ja vaikuttamisen ongelma, jossa keskeisenä instrumenttina käytetään tien laatua ja rakennettua tieympäristöä.

Intressitahojen suhde liikenteeseen



Kuva 1. Intressitahojen suhde liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen.

5 INTRESSITAHOJEN NÄKEMYKSET LIIKENNETURVALLISUUTTA PARANTAVISTA KEINOISTA

5.1 Intressitahojen liikenneturvallisuusideat

Aivoriihissä tuotettiin yhteensä 1103 ideaa eli keinoa, joilla eri intressitahojen mukaan voidaan ehkäistä kuolemaan johtavia liikenneonnettomuuksia. Taajamien ja haja-asutusalueiden turvallisuusideoita kehiteltiin erillisissä

istunnoissa. Molempiin tuotettiin kuitenkin lähes yhtä paljon ideoita (Taulukko 1).

Koska ideointia ei vielä tässä vaiheessa rajattu tienpitoon liittyviin asioihin, antaa ideoiden jakautuminen käsityksen siitä millainen painoarvo tienpidolle näissä suunnittelutalaisuuksissa annettiin suhteessa muihin turvallisuuteen vaikuttaviin seikkoihin.

- Kaikista ideoista kolmannes (33,1 %) kohdistui teihin ja tiejärjestelyihin. Liikenteen ohjaukseen kohdistui 16 % ideoista. Yhteensä siis noin puolet kaikista tuotetuista ideoista kohdistettiin tienpitoon.
- Ihmiseen vaikuttaminen tuli esiin joka viidennessä ideassa (20,4 %). Tällöin luokiteltiin samaan ryhmään kasvatus, koulutus ja valistus (7,0 %), rangaistukset ja säännöt (6,9 %), inhimillisten tekijöiden huomiointi (4,8 %) sekä riskiryhmät (1,7 %).
- Yhteiskuntapoliittisiin ratkaisuihin kohdistui ideoista vajaa viidennes (17,1 %).
- Auto- ja turvallisuustekniikkaan liittyviä ideoita oli 6,6 % kaikista ideoista.

Näiden lisäksi esitettiin vielä hajanainen joukko ideoita, jotka luokiteltiin ryhmään muut asiat (6,9 %).

Ideoiden määrällisen jakauman suhteen taajamien ja haja-asutusalueiden erot olivat vähäiset. Liikenteen ohjausta painotettiin suhteellisesti hieman useammin haja-asutusalueilla (18,2 %) kuin taajamissa (13,9 %). Vastaavasti yhteiskuntapoliittisia ratkaisuja tuotiin suhteessa useammin esiin taajamien turvallisuutta ideoitaessa (18,5 %) kuin haja-asutusalueisiin liittyvissä ideoissa. Kasvatuksen, koulutuksen ja valistuksen merkitystä painotettiin hieman useammin taajamissa (8,8 %) kuin haja-asutusalueilla (5,0 %).

Eri intressitahojen näkemykset sen sijaan poikkesivat huomattavasti toisistaan. Näitä näkemyseroja on analysoitu yksityiskohtaisesti Liitteessä 2.

Taulukko 1. Suunnittelutalaisuuksien aivoriihissä tuotettujen ideoiden luokittelu.

	Haja-asutus- alueiseen kohdistuneet ideat (537) %	Taajamiin kohdistuneet ideat (566) %	Kaikki ideat (1103) %
Tiet, tiejärjestelyt (yht.)	(32,0)	(33,9)	(33,1)
liittymät	1,5	0,4	0,9
leveäkaistatiet	0,6	0	0,3
leveät pientareet, luiskat	3,7	0,5	2,1
ohituskaistat, hidaskaistat	1,7	0	0,8
ohitustiet	0,2	1,6	0,9
istutuksia, taajamaympäristön laatu	0,7	1,6	1,2
liikennemuotojen erottelu	2,8	7,2	5,1
kevyen liikenteen aseman vahvistaminen	1,9	4,2	3,1
moottoriteitä	0,6	0,4	0,5
teiden tason parantaminen	3,7	2,7	3,2
taajaman erottaminen haja-asutusalueesta	0,2	0,5	0,4
tien pintamateriaali	0,2	0,2	0,2
hirviaidat, aidat, suojaverkot	3	0,5	1,7
uusien teiden rakentaminen	0,4	0	0,2
valaistus	3	2,3	2,6
pysähdyspaikat	0,7	2,1	1,5
pieniä teitä	0,2	0	0,1
rajoittavat rakenteet	0,9	4,2	2,6
risteyksien merkintä	1,3	2,5	1,9
näkyvyyden parantaminen	1,5	1,9	1,7
kunnossapito	3	1,1	2
ei lisää teitä	0,2	0	0,1
Inhimillisten tekijöiden huomiointi (yht.)	(4,8)	(4,8)	(4,8)
ajotavat	4,1	2,3	3,2
joustavuus, luonnolliset reitit, ylinopeus	0,7	2,5	1,6
Auto- ym. turvallisuustekniikka (yht.)	(7,1)	(6,2)	(6,6)
autojen turvavarusteet	4,1	3	3,5
ihmisten suojaaminen, kypärät, turvavyöt	3	3,2	3,1
Kasvatus, koulutus ja valistus	5	8,8	7
Liikenteen ohjaus (yht.)	(18,2)	(13,9)	(16,0)
muuttuvat (nopeus)rajoitukset	1,3	0,7	1
nopeusrajoitukset	5	3,7	4,4
opastus	3,2	2,1	2,6
reaaliaikainen tieinformaatio	0,9	0,4	0,6
liikennevalot	0,6	1,8	1,2

	Haja-asutus- alueeseen kohdistuneet ideat (537) %	Taajamiin kohdistuneet ideat (566) %	Kaikki ideat (1103) %
liikennemerkit	5,2	3,4	4,3
valvonta	2	1,8	1,9
Riskiryhmät (yht.)	(1,5)	(1,9)	(1,7)
riskiryhmät	0,4	1,4	0,9
rattijuopot	1,1	0,5	0,8
Rangaistukset ja säännöt (yht.)	(7,3)	(6,6)	(6,9)
rangaistukset	1,7	0,4	1
säännöt	5,6	6,2	5,9
Yhteiskuntapoliittiset ratkaisut (yht.)	(15,4)	(18,5)	(17,1)
joukkoliikenteen parantaminen	3	6,9	5
liikennetarpeiden uusharkinta	0	0,4	0,2
tietullit	0,2	0,4	0,3
vaihtoehtoiset liikkumismuodot	0,2	0,2	0,2
liikennemuotojen yhteensovitus	0,4	0,2	0,3
yhteiset kulkuneuvot, kimppakyydit	1,7	1,2	1,5
yhteiskuntapolitiikka	9,1	7,1	8,1
liikenteen ajoitus	0,2	0,7	0,5
liikenteen vähentäminen	0,6	1,4	1
Muut asiat	8,2	5,7	6,9
Yhteensä	100	100	100

5.2 Yhteisiä näkemyksiä

Aivoriin jälkeen toteutetussa suunnittelujaksossa käsiteltiin liikenneturvallisuuden parantamista erikseen taajamissa ja haja-asutusalueilla niin kevyen liikenteen kuin autoliikenteenkin osalta.

Seuraavia liikenneturvallisuusnäkemyksiä tuotiin esiin yleisesti eri intressitahojen kanssa käydyissä keskusteluissa:

- Liikenneympäristön ohjaava vaikutus koettiin erittäin tärkeäksi. Turvallisuusvaikutuksiltaan se koettiin selvästi liikennemerkkejä, -sääntöjä ja rangaistuksia tärkeämmäksi.
- Osanottajien käsityksen mukaan taajamien on selkeästi ja rakenteellisesti erottauduttava haja-asutusalueesta esimerkiksi kiertoliittymän tai ns. taajamaportin avulla.
- Maankäytön suunnittelulla uskottiin olevan oleellisia vaikutuksia alueiden liikenneturvallisuuteen. Tuossa vaiheessa tehtyjä virheitä ei voi helposti muulla liikenneturvallisuustoiminnalla korjata. Mitä aikaisemmin tielaitos

tulee mukaan suunnitteluun, sitä paremmin se voi asiantuntemuksellaan vaikuttaa ao. alueen liikenneturvallisuuteen.

- Yllättävän monessa yhteydessä eri ryhmissä tuotiin esiin se, että kunnallislispoliitikot tulisi saada kiinnostumaan alueensa liikenneturvallisuudesta. On ilmeistä, että kasvu- tai säästöhakuisuus sekä aluepoliittiset seikat ajavat helposti turvallisuusasian ohi (ellei oma lapsi satu kuolemaan liikenneonnettomuudessa, kuten istunnoissa useamman kerran todettiin).
- Erilaiset prosenttiperusteiset vertailut ja ennusteet koettiin vaikeiksi asioiksi liikenneturvallisuuskysymyksiä arvioitaessa. Ne otettiin helposti vain annettuina asioina tai sitten niiden merkitys kiistettiin.
- Aikakustannusten laskemista pidettiin usein kyseenalaisena liikenteen kustannuksia arvioitaessa.

Seuraavilla sivuilla esitetään tulokset eri intressitahojen kanssa järjestetyistä suunnittelutilaisuuksista. *Jokaisen intressitahon kanssa käydystä keskustelusta on poimittu sellaiset liikenneturvallisuutta parantavat toimet, jotka kuuluvat tielaitoksen toimivaltaan.* Kaikkien keskusteluissa esitettyjen ideoiden liikenneturvallisuusvaikutuksia ei ymmärrettävästi voitu selvittää suunnittelutilanteissa. Ideat analysoitiin suhteessa aikaisempiin tutkimustuloksiin (Peltola et al. 1993) ja esitetystä ehdotuksista karsittiin pois sellaiset, joilla oli selvästi kielteinen vaikutus turvallisuuteen. Kaikkien ehdotusten testaaminen kaikissa suunnittelutilanteissa oli myös mahdotonta, koska tilaisuudet toteutettiin eri aikoina. Tämän vuoksi tiivistelmään on valittu vain sellaiset toimenpiteet, joita intressitaho on itse ehdottanut tai jotka se on keskustelussa ilmoittanut hyväksyvänsä.

Vertailuryhmien vastaavat ehdotukset on esitetty Liitteessä 3.

5.3 Intressitahojen näkemykset

5.3.1 Autoilun edustajat

Ajattelutavan ytimet: Lähtökohtana on usko liikenteen kasvuun sekä käsitys siitä, että jokaisen liikkumistarvetta tulisi kunnioittaa. Silti valinnanvapauden tulisi säilyä. Liikenne on turvallista, kun siihen osallistujat käyttäytyvät joustavasti reaaliaikaisen informaation perusteella. Ajattelutapa perustuu yksityisautoilun ja yleensäkin henkilöautoilla tapahtuvan liikkumisen vapauden turvaamiseen.

Ehdotetut toimet taajamissa

(a) Autoliikenteen turvallisuuden parantaminen

- Liikenteenohjauksen ja kaikenlaisen opastuksen kehittäminen: liikenne-merkit, valaistus, tiemerkinnot, opasteet pysäköintialueille ja huolto-asemille.
- Risteyksien selkeyttäminen ja väljentäminen sekä näköesteiden poistaminen
- Vaarallisiin risteyksiin esimerkiksi "joka suunnan stop-merkki".

- Ei korokkeita läpiajoteille, mutta muuten rakenteellisia hidastimia voi käyttää tarvittaessa.

(b) Eri liikennemuotojen yhteen sovittaminen

- Kevytliikenne ja autoliikenne pyrittävä erottamaan toisistaan.
- Jos erottaminen ei onnistu, autoliikenteen on joustettava ja ajettava rauhallisemmin. Pistekohtaiset nopeusrajoitukset joustavasti sovellettuna, taajamissa päivällä vaikka 40 km/h mutta yöllä rajoituksen oltava korkeampi.
- Jalankulku ja pyöräily on erotettava toisistaan. Nopeille pyörille nopeusrajoitus samoilla väylillä liikuttaessa.

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Moottoritiestö laajennettava 2-3-kertaiseksi nykyisestä.
- Päätiät leveäpiennarteiksi.
- Maaston mukaisesti suunniteltuja ohituskaistateitä (esim. valtatie 1) pidetään parempina kuin jatkuvalla kolmikaistaperiaatteella toimivia teitä.
- Nopeusrajoituksia tulee soveltaa joustavasti. Esimerkiksi Kehä III:lla nopeudet voisi nostaa 80 - 100 km/h.

Kunnossapito

- Liikenteen rakenteellisesta ohjailusta ("töyssyjen rakentelusta") on siirrettävä rahaa kunnossapitoon.
- Talvikunnossapitoa parannettava. Piirien rajoilla ei saa tapahtua yllättäviä muutoksia tien kunnossa.
- Tietöiden ohiohjaukseen kiinnitettävä huomiota

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Rahalla saisi mahtavan tieverkon. Tielaitoksen pidettävä pontevammin puolensa tiemääräraha-asioissa.

5.3.2 Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat

Ajattelutavan ytimet: Tie nähdään itsessään vahvana symbolina, sen tulee viestiä oikeat toimintatavat, koska pelkät liikennemerkkit eivät riitä. Analyytinen ote ongelmiin, runsaasti vaihtoehtoja ja tilannesidonnaista tietoa. Tietoisuus tiedon käytännöksi muuttamisen ongelmista, joissa keskeiseksi koetaan poliitikkojen rooli: miten saada poliittiset päättäjät kiinnostumaan turvallisuudesta ratkaisuihin. Tavoitteena yleinen liikenneturvallisuuden parantaminen.

Liikenteen kasvuun kohdistuvat käsitykset ovat ristiriitaisia. Kovan kasvun aikojen uskotaan olevan takanapäin.

Ehdotetut toimet taajamissa

- Taajaman on erotuttava haja-asutusalueesta ja korostuttava paikkana. Taajamien viihtyisyyttä on lisättävä ja perinteitä on kunnioitettava. Jos on paljon nähtävää, liikenteen vauhti putoaa.

- Perusasia on liikenteen jäsentely, solujen muodostaminen. Taajama on rauhoitettava ohitustiellä. Autot voivat ympäröidä taajaman, mutta eivät isännöidä siellä.
- Taajaman keskellä on liikuttava kevyen liikenteen ehdoilla.
- Kevyen liikenteen sisäinen erottelu: nopea liikenne keskelle.
- Taajaman keskustassa on autoliikenteen nopeutta hidastettava rakenteellisin keinoin:
 - ruuhkaisten kadunylityspaikkojen kattaminen
 - risteysten rakentaminen kapeiksi
 - suojateiden merkintä esim. korotuksin
 - siirrettävien istutusten käyttö
 - taajamanopeudet 40 km/h tai alle.

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Uusien moottoriteiden rakentamista kannatetaan.
- Pääväylille yhdenmukaiset ratkaisut.
- Ohituskaistatiet tulee sovittaa maastoon. Esimerkiksi vt 1 on hyvä ratkaisu. Lahdentien kaltaista "systeemiratkaisua" ei pidetä yhtä hyvänä.
- Nopeuksien merkitystä liikenneturvallisuudelle pidetään ratkaisevana.
- Oikeasta nopeustasosta ei yhtenevää käsitystä. 80 km/h voidaan pitää liian alhaisena perusnopeudeksi tai 120 km/h liian korkeana moottoritienopeudeksi.

Kunnossapito

- On hyvä saavutus pitää tiet auki ympäri vuoden mutta, jos kunnossapidosta joudutaan tinkimään, se voi jopa parantaa liikenneturvallisuutta.

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Tiepiirien itsenäistyminen huolestuttaa. Yksilöllinen sooloilu ei välttämättä lisää liikenneturvallisuutta.

5.3.3 Liikkumisen tasa-arvon kannattajat

Ajattelutavan ytimet: Motiivina on välittäjänä toimiminen autottomien, lasten ja vanhusten sekä viranomaisen välillä. Toiminta painottuu taajamiin ja sen tärkeänä perusteena on pelko, että kasvu jatkuu, jos ei asiaan puututa. Toisaalta toiminta perustuu toiveeseen autoliikenteen vähenemisestä ja joukko-liikenteen, kimppa-autojen sekä kevyen liikenteen lisääntymisestä. Tavoitteena taajaman sosiaalisen toimivuuden parantaminen.

Ehdotetut toimet taajamissa

- Ei kevyen liikenteen ja autoliikenteen erottelua keskustoissa. Autoilijoiden sopeuduttava liikkumaan samassa tasossa kevyen liikenteen kanssa.
- Kevyen liikenteen sisäinen, nopeuteen perustuva erottelu on tarpeen ("munapyöräilijät" vs. muut).
- Pyöräilijälle päätien suuntaisilla teillä etuajo-oikeus, joka on turvattava korokkeella.

- Taajamanopeudet korkeintaan 30 km/h alueilla, joilla liikkuu lapsia.
- Taajaman on erotuttava selkeästi haja-asutusalueista: kiertoliittymä taajamaportiksi.
- Liikenteen rakenteellinen ohjailu on tärkeää:
 - hidastavat mutkat
 - valaistuksen käyttö nopeutta ohjaavana symbolina: mitä lähempänä asutusta ollaan, sitä matalampia pylviäitä ja "lämpimämpää" valoa
 - suojateiden valaistus.

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Ei yksiselitteistä kantaa moottoriteihin. Niitä ei haluta omalle asutusalueelle, mutta osa kannattaa esimerkiksi valtatie 1:n rakentamista moottoritieksi.
- Pääteillä kannatetaan sujuvaa liikennettä ja leveitä teitä.
- Levähdyspaikkoja riittävästi pääteiden varsille (esimerkkinä Saksan moottoritiet).
- Talvella alhaisemmat nopeusrajoitukset.
- Nopeuksien ohjailu rakenteellisin keinoin myös haja-asutusalueella. Turvallisuuden uskotaan lisääntyvän, kun kaikki vilkkuu lähellä, koska silloin nopeudet alenevat.

Kunnossapito

- Ei hiekoitusta kevyen liikenteen väylän koko leveydelle, jos alueella käytetään potkukelkkoja tai pulkkia.

5.3.4 Maaseudun liikenteen edustajat

Ajattelutavan ytimet: Lähtökohtana ovat käsitykset siitä, että tiestö on alueen elinvoiman symboli ja kehitystason mitta, usko liikenteen lisääntymiseen omalla alueella sekä toiveet oman alueen kehittymisestä vilkkaammaksi. Lisääntynyt liikenne ja tiestön huono peruskunto luo epävarmuutta. "Kestopäällysteen" uskotaan tuovan turvallisuutta sekä rauhoittavan ja selkeyttävän alueen liikennettä. Ennen kaikkea "kestopäällysteen" uskotaan kuitenkin tuovan alueelle teollisuutta ja hyvinvointia. Tavoitteena on erityisesti autoliikenteen palvelutason lievä parantaminen.

Ehdotetut toimet taajamissa

- Taajamien rauhoittaminen lasten, vanhusten ja vammaisten ehdoilla.
- Tien on oltava sellainen, ettei siinä voi liian lujaa ajaa.
- Rakenteelliset rajoittimet, töyssyt ja korokkeet, sopivat tiheisiin taajamiin, ei pieniin kyliin.
- Autoja ja kevyttä liikennettä ei erotella toisistaan kunnan keskustassa. Kauppiaat ja asukkaat haluavat, että pysäköinti järjestyy kauppojen edessä. Liikennemuotojen erottelu ei ole tämän päivän asia, vaikka joitakin alikulkua tarvitaankin.

- Kevyen liikenteen väylien rakentaminen pienten kylien kohdalle ei ole realismia, vanhoja teitä voi käyttää kevyen liikenteen väylinä, jos uutta rakennetaan.
- Taajamanopeudet joustavasti 40 - 50 - 60 km/h

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Ei moottoriteitä, vaan rahoja olisi käytettävä maaseudun huonojen tieolojen perusparannuksiin, oikaisuihin ja päällystykseen sekä uusien teiden rakentamiseen.
- Ohitustietä ei kannateta, koska ei ole hyvä, että kylä ohitetaan.
- Teissä oltava riittävä reuna, koska leveään pientareen uskotaan lisäävän kevyen liikenteen turvallisuutta.
- Vanhoista teistä saisi hyviä kevyen liikenteen väyliä.
- Haja-asutusalueella, korvessa, voisi olla yli 80 km/h nopeusrajoituksia.

Kunnossapito

- Talvikunnossapidon ajoitus tärkeää.
- Kevyen liikenteen reittien auraaminen ennen autoteitä.

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Kunnan osuus hankkeiden rahoituksesta voisi kasvaa, koska tielaitoskin laskee nykyään markkoja.

5.3.5 Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat

Ajattelutavan ytimet: Lähtökohtana on usko liikenteen kasvun hidastumiseen ja tavoitteena teollisuuden ja joukkoliikenteen toimintaedellytysten turvaaminen sekä yleensäkin tieliikenteen aseman edistäminen. Taajamien ja haja-asutusalueiden turvallisuusongelmat ja niiden ratkaisut nähdään hyvin erilaisina. Infrastruktuuriin panostamisen uskotaan lisäävän myös turvallisuutta. Turvallisuuden parantaminen nähdään taloudellisena kysymyksenä, jota voidaan rationaalisesti eritellä.

Ehdotetut toimet taajamissa

(a) Hillintää

- Taajama erotettava haja-asutusalueesta esimerkiksi kiertoliittymällä.
- Liikennemuotojen erottelu silloin, kun se on mahdollista. Eri nopeuksin liikkuvat autot erotettava eri kaistoille, kevytliikenne ja autoliikenne erotettava toisistaan, jalankulkijat erotettava pyöräilijöistä.
- Jos erottelua ei voida toteuttaa, autoliikennettä on hillittävä tärinäraidoin, korotuksin ym. rakenteellisin keinoin.
- Kauppakeskittymät suunniteltava kevyen liikenteen ehdoilla, esimerkiksi 50 metriä leveä korotettu suoja tie.
- Kokoojakadut autoliikenteelle ja asuintaajamien rauhoittaminen rakenteellisin keinoin. Paikat, joissa liikkuu paljon lapsia, voi sulkea autoliikenteeltä.
- Vaarallisiin risteyksiin "joka suunnan stop-merkki".

(b) Tehokkuutta

- Risteyksien avartaminen, näköesteiden poistaminen, vain matalia estepensaita voi käyttää.
- Valaistuksen ja heijastavuuden parantamisella tärkeä turvallisuutta parantava vaikutus.
- Isoihin taajamiin nelikaistaista kaupunkimoottoritietä.
- Taajamanopeudet asuntokadulla 30 - 40 km/h, kauppakaduilla 50 - 60 km/h. Nopeusrajoitusten joustava (esim. kellonajan ja säätilan mukaan) käyttö on tärkeää, ei aluerajoituksia eikä talvinopeuksia kalenterin perusteella. Nopeusrajoitus on ainoa turvallisuustoimi, joka ei ole rahasta kiinni.

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Moottoriteitä pidetään turvallisina ratkaisuin, mutta ei ainoana vaihtoehtona. Oleellista on liikenteen sujuminen: hyvät ohitusmahdollisuudet ja riittävä kapasiteetti
- Maaston mukaisesti suunniteltuja ohituskaistateitä (esim. vt 1) pidetään parempina kuin Lahdentien kaltaisia "systemiratkaisuja".
- Nopeusrajoitusten on oltava järkeviä ja järkevissä paikoissa.

Kunnossapito

- Joustavat työajat, hälytysjoukot sekä aurauksen oikea ajoitus.

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Liikenneturvallisuus paranee kun siihen sijoitetaan enemmän rahaa.

5.3.6 Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat

Ajattelutavan ytimet: Lähtökohtina olivat usko liikenteen vähentämiseen, nopeusrajoitusten ja niiden valvonnan tiukentaminen, joukkoliikenteen merkityksen kasvattaminen yhteiskuntapoliittisin keinoin sekä kevyen liikenteen korostaminen. Toimintaa motivoivat luonto, ympäristön suojelu sekä fossiilisten polttoaineiden ehtyminen. Turvallisuusajattelu painottuu taajamiin. Maaseudun muuttuminen esikaupungiksi huolestuttaa.

Ehdotetut toimet taajamissa

- Taajama on erotettava selkeästi haja-asutusalueesta.
- Ei auto- ja kevyen liikenteen erottelua keskustoissa.
- Ei "kiertoteitä" autoille, koska ne lisäävät ajomatkoja ja siten kaahailua.
- Kevyenliikenteen reittien jatkuvuus on turvattava.
- Vilkailla alueilla kevyen liikenteen sisäinen erottelu on tarpeen nopeuden mukaan.
- Kävelykeskustat, joukkoliikennekaistat tai -kadut suurissa taajamissa.
- Liikennettä ohjattava rakenteellisesti (kavennukset, korokkeet jne.).
- Taajaman sisäisen nopeuden oltava 30 - 40 km/h, läpikulkuteillä 50 km/h.
- Vaarallisiin risteyksiin "joka suunnan stop-merkki".

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Moottoriteitä ja muita uusia teitä sekä yhteisöä hajauttavia ratkaisuja vastustetaan.
- Kevyen liikenteen erottelu alikuluin silloin, kun autojen nopeus ylittää 60 - 80 km/h.
- Nopeusrajoitusten yleinen tiukentaminen ja valvonnan lisääminen.

Kunnossapito

- Kevyen liikenteen reittien kunnossapitoon kiinnitettävä enemmän huomiota.
- Peruskulkuyhteyksien säilyttäminen ja ylläpito on tärkeää. Olemassa olevaa tieverkkoa ei saa päästää rappeutumaan.

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Tielaitoksen rahaa on allokoitava kunnille.

5.4 Intressitahojen välinen perusjännite

Merkittävimmät yhtäläisyydet ja erot intressitahojen välillä liittyivät eri liikennemuotojen preferointiin. Tällöin erottuvat auton kannattajat ja autottomien asialla olevat omiksi ryhmikseen. *Autoilun edustajat*, *Talouden kasvun ja kilpailukyvyyn kannattajat* ja *Maaseudun liikenteen edustajat* olivat selkeästi autoilijan asialla. Autottomien asialla taas olivat *Vaihtoehtoisen liikenteen* ja *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat*. Tämä erottelu ei tarkoita, etteivät autottomien asialla olevat käyttäisi myös autoa tai autoilijan etujen puolustajat kävelisi. Kyseessä on voimakas tiettyyn liikennemuotoon liittyvä myönteinen asenne, joka ohjasi voimakkaasti koko suunnitteluprosessia. Muiden ryhmien suhteen ei yhtä selkeitä liikennemuotopreferenssejä esiintynyt.

Autoilun edustajien ryhmä keskittyi voimakkaasti henkilöautoiluun ja korosti selkeästi autoilijan vapautta, vaikka taksien edustajat toivat ryhmään myös ammattiliikenteen näkemyksiä. *Talouden kasvun ja kilpailukyvyyn kannattajien* ryhmä korosti voimakkaasti teollisuuden ja raskaan ammattiliikenteen näkökulmaa. Vaikka maantieliikenne on tälle intressitaholle tärkeä asia, ovat sen ajamat asiat huomattavasti liikennettä laajempia kysymyksiä. *Maaseudun liikenteen edustajat* toimivat tietöimikunnassa ja siten käyty keskustelu pysyi helposti tiestössä. Keskustelussa korostui henkilöauton välttämättömyys maaseudulla. Ryhmän intressit olivat kuitenkin liikenneturvallisuutta laajemmat ja tiestön taloudellista kehitystä edistävät vaikutukset nousivat tärkeään asemaan keskustelussa.

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajia yhdistivät kiinnostus luontoon, ympäristökysymykset sekä näiden huomiointi taajamaliikenteen ratkaisuissa, minä vuoksi he korostivat voimakkaasti kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen etuja. *Liikkumisen tasa-arvon kannattajien* ryhmässä yhdistyivät hyväntah-
toinen välittäjän rooli ja yhteiskuntakriittinen näkemys. Tähän intressitahoon

lukeutuvilla ryhmillä ei sinänsä ollut vankkaa yhteistä näkemystä. Yhdistävä tekijä syntyi autottomien eli lasten, nuorten, naisten ja vanhusten asialla olosta.

Huolimatta voimakkaasta autoiluun liittyvästä asenne-erosta, kaikki mukana olleet intressitahot hyväksyivät sen, että taajamaliikenteen ja haja-asutusalueiden liikenneturvallisuuden parantaminen edellyttää täysin erilaisia toimenpiteitä. Suunnitteluosuudessa autoilun kannattajat lähestyivät mielipiteissään autottomien asialla olevia taajamien liikenneturvallisuudesta puhuttaessa. Tämä tuli esiin joustavuuden korostamisena. Autoilun kannattajat hyväksyivät säännöt ja rajoitukset, kunhan ne toteutetaan paikallisesti mahdollisimman järkevästi ja joustavasti.

Taajamaliikenteen rakenteellinen ohjaus (kavennukset, saarekkeet jne.) hyväksyttiin yleisesti. Tosin autoilun kannattajat hyväksyivät rakenteellisia toimenpiteitä muita varauksellisemmin eli vain silloin, jos muut keinot eivät auta ja sittenkin joustavasti sovellettuna.

Suhtautuminen nopeusrajoituksiin noudatti samaa linjaa kuin rakenteellinen ohjauskin. Tästä peruslinjasta erottuivat Liikenneturvallisuuden projektiryhmä ja Tielaitoksen sisäinen ryhmä, jotka toivat esiin nopeusrajoitusten "kunnallispoliittisen luonteen". Nopeusrajoituksia, kuten myös muita autoilijaa rajoittavia sääntöjä taajamissa vastustavat niin kauppiaat kuin kunnallispoliitikotkin.

6 TOIMINTALINJAT JA NIIDEN TURVALLISUUSVAIKUTUKSET

6.1 Neljä erilaista tienpidon toimintalinjaa

Kuudessa suunnittelutilaisuudessa esitetyt ehdotukset liikenneturvallisuuden parantamisesta olivat osin toistensa kaltaisia, mutta osin täysin erilaisiin toimenpiteisiin pohjautuvia. Esille nousseiden ehdotusten luonteen havainnollistamiseksi Liitteeseen 1 on kerätty lyhyitä kommentteja ehdotuksista. Intressitahojen ehdottamien toimenpidekokonaisuuksien tarkasteluissa nousi esille neljä selvästi erilaista turvallisuuden parantamisen toimintalinjaa. Niiden tarkasteluihin siirryttäessä yhä selvemmin irtaannuttiin yksittäisten intressitahojen näkemyksistä. Tienpidon kannalta toisistaan erottuvat toimintalinjat on nimetty seuraavasti:

- Toimintalinja A: Rakenteellinen ohjailu
- Toimintalinja B: Sujuvuuden korostaminen
- Toimintalinja C: Liikenteen rauhoittaminen
- Toimintalinja D: Maaseudun liikenne.

Toimintalinjojen piirteet on kuvattu Taulukossa 2. Varsinaisissa vertailutaulukoissa toimintalinjoihin viitataan em. kirjainlyhenteiden avulla. Toimintalinjojen taustalla olevat yksittäiset intressitahot on myös merkitty taulukoon. Vaikka toimintalinjat on pyritty irrottamaan intressitahoista, on selvää, että näiden taustalla olevien intressitahojen edustamat arvot sekä muut yhteiskunnalliset näkemykset ovat siirtyneet toimintalinjoihin. Näin ollen toimintalinjojen yhteiskunnallisten piirteiden kuvailu Luvussa 8 toteutetaan toimintalinjojen perustana olevien intressitahojen näkemyksiä hyödyntäen.

Taulukon 2 nelikenttä muodostaa semioottisen neliön (ks. Menetelmäraportti), jonka perusjännitteet ovat:

- suhtautuminen rakentamiseen: Uuden rakentaminen vs. Nykyisen ylläpito ja vähäinen parantelu
- suhtautuminen liikkumisperiaatteisiin: Kulkuneuvoista riippumaton tasa-arvo vs. Nopea ja sujuva liikkuminen.

Suhtautuminen rakentamiseen yhdistää toisiinsa toimintalinjat A ja B sekä toimintalinjat C ja D. Toimintalinja A (Rakenteellinen ohjailu) että B (Sujuvuuden korostaminen) suhtautuvat myönteisesti uuden rakentamiseen, kuten moottoriteihin ja taajamien rakenteellisiin nopeuden rajoittimiin. Sitä vastoin toimintalinjat C (Liikenteen rauhoittaminen) ja D (Maaseudun liikenne) korostavat nykyisen tieverkon ylläpitoa ja vähäistä parantelua.

Suhtautuminen liikkumistapoihin yhdistää toisiinsa toimintalinjat A ja C sekä toimintalinjat C ja D. Toimintalinja A (Rakenteellinen ohjailu) ja C (Liikenteen rauhoittaminen) korostavat molemmat kulkuvälineestä riippumaton-ta tasa-arvoa eli sitä, että liikenteen kaikilla osapuolilla tulee olla samanlaiset mahdollisuudet liikkua. Toimintalinjoja B (Sujuvuuden korostaminen) ja D (Maaseudun liikenne) yhdistävä piirre sen sijaan on nopean ja sujuvan liik-kumisen korostaminen.

Taulukko 2. Neljä tienpidon kannalta erilaista turvallisuustoiminnan linjaa, jotka on muodostettu eri intressitahojen kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella. Sulkeisiin on merkitty ne intressitahot, joiden esittämiin liikenneturvallisuusajatuksiin ao. toimintalinjat lähinnä perustuvat.

KULKUVÄLINEESTÄ RIIPPUMATON TASA-ARVO

UUDEN RAKENTAMINEN	A. Rakenteellinen ohjailu - yhdenmukaiset liikennetiet ja ohituskaistatiet huonompia kuin moottoritiet - taajamanopeudet alas käyttämällä rakenteellisia nopeuden rajoittimia - rahoituksen muutoksen painopiste taajamat ja pienet toimet (Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat)	C. Liikenteen rauhoittaminen - ei uusia moottoriväyliä eikä muita teitä - pääpaino taajamissa, jotka suunnitellaan kevytliikenteen ehdoilla - autojen nopeuksia rajoitetaan, jos muiden liikenneryhmien turvallisuus sitä vaatii - rahankäytön muutoksen painopiste taajamat, kadut ja rakennuskaavatiet (Liikkumisen tasa-arvon kannattajat) (Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat)	NYKYISEN YLLÄPITO JA VÄHÄINEN PARANTELU
	B. Sujuvuuden korostaminen - moottoritieverkkoa lisätään selvästi - leveitä ja sujuvia teitä - taajamissa ei hidastimia ja kevyt liikenne eroon autoista - nopeusrajoituksia maaseudulla osin korotetaan - rahankäytön muutoksen painopiste päätiehankkeet ja sujuvuutta parantavat hankkeet (Autoilun edustajat) (Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat)	D. Maaseudun liikenne - ei uusia moottoriväyliä eikä muita teitä - teiden rakentamisesta rahaa sorateiden päällystämiseen - nopeuden hidastimia ei pienissä taajamissa - maaseudulla lisäliikenne on hyvä, vaikka ei aina taajamissa - rahoituksen muutoksen painopiste sorateiden parantaminen ja talvikunnossapito (Maaseudun liikenteen edustajat)	

NOPEA JA SUJUVA LIIKKUMINEN

Erilaisten toimintalinjojen turvallisuusvaikutusten eroja selvitettiin vertailemalla intressitahojen esittämien kannanottojen perusteella muodostettuja neljää erilaista toimintalinjaa. Toimintalinjojen muodostamistavasta johtuen ne eivät välttämättä vastaa sellaisenaan minkään yksittäisen intressitahon haluaa toimenpidekokonaisuutta.

Kaikille neljälle toimintalinjalle yhteisiä painotuksia olivat

- taajamien turvallisuuden parantaminen
- talvikunnossapito
- kevytliikenteen eritasojärjestelyt taajamakeskustojen ulkopuolella ja
- tiestön kunnan ylläpito.

Talvikunnossapidon parantamiskeinoina mainittiin yleensä toimenpiteiden ajoitus ja kevytliikenteen väylien nopeampi kunnossapito. Kevytliikenteen erottelua autoliikenteestä kannattivat useimmat, joskin autoliikenteen ja kevytliikenteen erottelua keskustoissa osin myös vastustettiin.

6.2 Toimintalinjojen turvallisuusvaikutukset

Kaikille neljälle arvioitavalle toimintalinjalle yhteisiä toimenpiteitä oli tarkastelussa olleista vuoden 1993 rahoitusta vastaavasta 2000 miljoonasta markasta (investointiluonteiset hankkeet) kolmannes, 710 Mmk. Tällä kaikissa linjoissa hyväksytyllä rahankäytöllä saataisiin arviolta 18 henkilövahinko-onnettomuuden säästö vuosittain. On hyvä todeta, että koko tielaitoksen rahoituksesta laskien linjojen toimenpiteissä on eroja vain noin neljäsosalla.

Rakenteellisista toimista taulukossa 3 on esitetty eri linjojen erityistoimilla (1300 Mmk/v) sekä yhteisillä toimenpiteillä (710 Mmk/vuosi) saavutettavat onnettomuussäästöt. Tarkasteluun on tässä otettu mukaan vertailun vuoksi tielaitoksessa tehty Tienpidon suunnitelma 1995 - 2004. Taulukoissa tähän viitataan lyhenteellä Tie 10 v.

Taulukko 3. Rakenteellisten toimenpiteiden vaikutus vuosittaiseen henkilövahinko-onnettomuuksien määrään (vuoden 93 rahoitustaso).

Toimintalinja	Onnettomuussäästö vuosittain (henkilövahinko-onnettomuudet/vuosi, noin 20 vuoden ajan)		
	Linjan erityistoimet, 1310 Mmk/v	Kaikille yhteiset toimet, 710 Mmk/v	Yhteensä
Tie 10 v. ¹	17	18	35
A	14	18	32
B	9	18	27
C	50	18	68
D	12	18	30

¹ Tienpidon suunnitelma 1995 - 2004

Laskentojen yksinkertaistamiseksi kaikkien toimenpiteiden vaikutusajaksi laskettiin 20 vuotta. Todellisuudessa esimerkiksi moottoriteiden vaikutusaika on tätä pidempi. Siten lähinnä toimintalinjan B (Sujuvuuden korostaminen) turvallisuusvaikutukset olisivat suhteessa muihin toimintalinjoihin hieman paremmat, jos tarkastelujakso ulottuisi yli 20 vuoteen. Laskentatavan muutos ei vaikuttaisi olennaisesti saataviin tuloksiin.

Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaan tielaitoksen toimilla tulee vuonna 94 vähentää ainakin 70 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa. Nyt tehdyn tarkastelun perusteella tienpidon 10-vuotissuunnitelman mukainen toimintalinja johtaisi nykytilaa parempiin turvallisuusvaikutuksiin (ks. myös Menetelmäraportti).

Tienpidon 10-vuotissuunnitelman turvallisuusvaikutukset olisivat hieman suurempia kuin vaihtoehdoissa A (Rakenteellinen ohjailu), B Sujuvuuden korostaminen), ja D (Maaseudun liikenne), mutta selvästi pienempiä kuin vaihtoehdossa C (Liikenteen rauhoittaminen). Lähes kaikissa vaihtoehdoissa

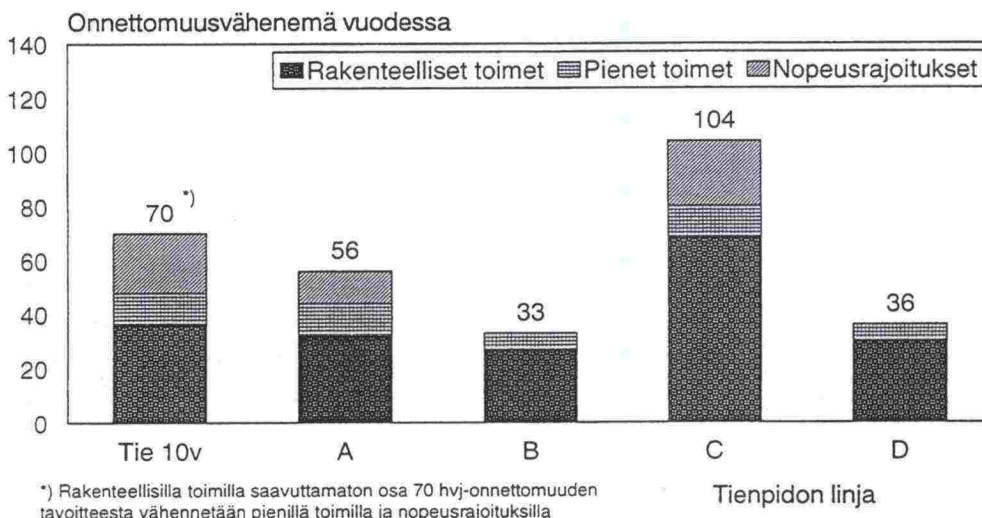
saavutettaviin melko hyviin turvallisuusvaikutuksiin on luonnollisesti vaikuttanut se, että suunnittelutilaisuuksissa keskusteltiin nimenomaan turvallisuuden parantamisvaihtoehdoista.

Kuitenkin käyttämällä rahat turvallisuuden kannalta tehokkaimmalla tavalla voidaan turvallisuutta parantaa yli kaksi kertaa niin tehokkaasti kuin käyttämällä varat turvallisuuden kannalta tehottomimman vaihtoehdon mukaan. Pienen turvallisuussäästöön liittyy tarkasteltavissa vaihtoehdoissa yleensä sujuvuutta ja liikenteen nopeuksia lisääviä toimenpiteitä. Tienpidon ja liikenteen muita kuin turvallisuushyötyjä on tarkasteltu Kappaleessa 6.4.

Edellä esitettyjen rakenteellisten toimenpiteiden lisäksi tielaitoksen toimiin lasketaan nopeusrajoitusmuutoksilla saatavat onnettomuusvähennykset. Lisäksi käytettävissä on tiestön kunnan ylläpitoon sekä päivittäiseen kesähoitoon varattuja rahoja, joiden turvallisuussäästöt kulunevat pääosin nykyisen turvallisuustilanteen ennallaan pitämiseen.

Kuvassa 2 on esitetty arvio eri toimintalinjoilla saavutettavista onnettomuusvähennyksistä. Pienet toimenpiteet ovat pääosin tiestön kunnan ylläpitoon sekä päivittäiseen kesähoitoon varatuilla rahoilla tehtäviä toimenpiteitä, jotka eivät ole mukana rakenteellisten toimenpiteiden arviossa. Niiden määrä eri vaihtoehdoissa on arvioitu tiepiirien nykyisten pienten toimenpiteiden vaikutuslaskelmiin perustuen.

Vaikka tehdyt tarkastelut ovat lähinnä suuntaa ja suuruusluokka osoittavia arvioita, voidaan todeta, että nykyrahoituksella vain linja C (Liikenteen rauhoittaminen) saavuttaisi tavoitteen mukaisen onnettomuusvähennyksen ja tienpidon 10-vuotissuunnitelman mukainen linja pääsisi lähelle tavoitetta. Muut linjavaihtoehdot jäisivät nykyrahoituksella 20...53 % nykyisestä onnettomuuksien vähennätavoitteesta.



Kuva 2. Tienpidon erilaisten linjojen vaikutus vuosittaisen hvj-onnettomuusvähennyksen kokonaismäärään vuoden 93 rahoitustasolla.

6.3 Turvallisuusvaikutusten herkkyystarkastelu

Nykyinen tielaitoksen onnettomuuksien vähenemätavoite on 70 henkilövahinkoon johtavaa onnettomuutta vuodessa (hvjo/v). Tienpidon 10-vuotissuunnitelman mukaisella liikenteen kasvulla (16,3 % vuosina 1993 - 2000) tielaitoksen toimilta vaadittu onnettomuusvähenemä olisi 75 hvjo/v. Vastavasti jos liikenteen kasvu olisi neljäsosan käytettyä ennustetta pienempi (12,2 %), tielaitoksen toimien vaadittu onnettomuusvähenemä olisi 69 hvjo/v ja jos kasvu olisi neljäsosa ennustetta suurempi, vaadittu onnettomuusvähenemä olisi 80 hvjo/v. Tällaisiin vähenemätavoitteisiin päädytään, kun tielaitoksen tavoitteeksi lasketaan neljäsosa vähennettävistä kuolemantapauksista ja kuolemantapaukset muutetaan henkilövahinko-onnettomuuksiksi keskimääräisen onnettomuuden vakavuuden mukaan.

Laskelmat rakenteellisten toimien vaikutuksista on tehty vuoden 93 rahoituksella. Taulukossa 4 on esitetty saavutettavat onnettomuusvähenemät jos rakenteellisten toimien rahoitusta lisätään tai vähennetään 25 % nykytasosta.

Taulukko 4. Tienpidon erilaisten linjojen onnettomuuksien kokonaisvähenemä vuoden 1993 rahoituksella ja sitä 25 % pienemmällä ja suuremmalla rahoituksella. Nykyisellä liikenteen kasvulla vähenemätavoite on 75 hvjo, ennustetta 25 % pienemmällä liikenteen kasvulla 69 ja ennustetta 25 % suuremmalla liikenteen kasvulla 80 hvjo/vuosi.

Toimintalinja	Onnettomuussäästö vuosittain erilaisilla rakenteellisten toimien rahoitusvaihtoehdoilla		
	Vuoden 1993 rahoitus - 25 %	Vuoden 1993 rahoitus	Vuoden 1993 rahoitus + 25 %
Tie 10 v.	61	70	79
A	48	56	64
B	(26)	33	40
C	87	104	(121)
D	29	36	44

Huom: Sulkeissa esitetyt luvut perustuvat rahoitusvaihtoehtoon, jota kyseisenkaltaista linjaa kannattavat intressitahot pitivät selvästi ei-toivottuna.

Tielaitoksen turvallisuustavoite voitaisiin

- saavuttaa *linjan C* (Liikenteen rauhoittaminen) mukaisilla toimenpiteillä jopa nykyrahoitusta 25 % vähentämällä, vaikka liikenteen kasvu olisi 25 % ennustettua suurempi
- lähes saavuttaa *linjan A* (Rakenteellinen ohjailu) mukaisilla toimenpiteillä, jos rahoitusta voisi lisätä 25 % ja liikenne kasvaisi 25 % ennustettua vähemmän

- saavuttaa tienpidon *10-vuotissuunnitelman* mukaisilla toimenpiteillä lähes nykyrahoituksella, jos liikenne kasvaa enintään ennusteen mukaisesti
- saavuttaa tienpidon 10-vuotissuunnitelman mukaisilla toimenpiteillä nykyrahoitusta 25 % suurentamalla, jos liikenne kasvaisi noin 25 %.

Muilla vaihtoehdoilla tielaitoksen liikenneturvallisuustavoitetta ei saavutetaisi, vaikka rahoitus olisi 25 % nykyistä suurempi ja liikenne kasvaisi 25 % ennustettua vähemmän.

6.4 Linjavaihtoehtojen erot tienpidon ja liikenteen kannalta

Liikenneturvallisuus on vain yksi tienpidon tavoitteista. Eri linjavaihtoehtojen vaikutusten konkretisoimiseksi taulukkoon 5 on kerätty arvioita vaihtoehtojen eroista erilaisilla arviointiperusteilla. Arvioinnit ovat osin subjektiivisia, mutta ne kuvaavat eri vaihtoehtojen etuja ja huonoja puolia verrattuna nykytilaan.

Taulukossa 5 liikenneturvallisuuden *kokonaisvaikutuksella* kuvataan onnettomuusvähenemän suuruutta ja *kustannustehokkuudella*, kuinka pienin kustannuksin vähenemä saataisiin aikaan. Vaihtoehto D (Maaseudun liikenne) ei poikkea merkittävästi nykyisistä turvallisuusvaikutuksista. Vaihtoehto B (Sujuvuuden korostaminen) parantaisi turvallisuutta, mutta kustannuksia lisäämällä. Vaihtoehdot A (Rakenteellinen ohjailu) ja C (Liikenteen rauhoittaminen) olisivat turvallisuusvaikutuksiltaan nykytilaa parempia.

Ajokustannuksilla kuvataan ajoneuvo-, aika- ja onnettomuuskustannuksia ajettua kilometriä kohti. Vaihtoehto C (Liikenteen rauhoittaminen) lisäisi nopeusrajoitusten alentamisen myötä aikakustannuksia arviolta enemmän kuin ajoneuvo- ja onnettomuuskustannukset pienenisivät ja vaihtoehto D (Maaseudun liikenne) keskittyisi ajokustannusten kannalta vähämerkityksisten vähäliikenteisten maaseututeiden parantamiseen. Muut vaihtoehdot eivät ainaakaan lisäisi ajokustannuksia nykytilaan verrattuna.

Mukautumiskyvyllä kuvataan, kuinka helposti toimintalinjan muutokset, esimerkiksi sopeutuminen pienempään tienpidon rahoituksen tasoon, voidaan toteuttaa. Vaihtoehto A (Rakenteellinen ohjailu) on erilaisia toimenpideryhmiä tasapuolisesti sisältävän vaihtoehtona mukautumiskykyisin. Vaihtoehto B (Sujuvuuden korostaminen) keskittyisi päätieverkon raskaisiin parantamishankkeisiin ja vaihtoehto D (Maaseudun liikenne) maaseudun teiden parantamisiin, joten ne pienentäisivät mukautumiskykyä nykyisestä.

Palvelutaso kuvaa vaikutuksia autoliikenteen ruuhkautumiseen. Vaihtoehdoissa A (Rakenteellinen ohjailu) ja C (Liikenteen rauhoittaminen) pääteiden palvelutaso putoaisi nykyisestä. Eniten palvelutasoa parantaisi päätieverkon raskaaseen parantamiseen perustuva vaihtoehto B (Sujuvuuden korostaminen).

Taajamarakenne kuvaa taajamien maankäytön hajoamista. Tienpidon 10-vuotissuunnitelma sekä A (Rakenteellinen ohjailu) ja C (Liikenteen rauhoittaminen) -vaihtoehdot mahdollistaisivat taajamarakenteen tiivistämisen nykyisestä parantamalla taajamien turvallisuutta taajaman asutuksen ehdoilla. Vaihtoehdot B (Sujuvuuden korostaminen) ja D (Maaseudun liikenne) hajottaisivat taajamarakennetta suosimalla maaseudun haja-asutusta ja pitkämatkaista liikennettä.

Vision mukaisuus kuvaa, kuinka hyvin linja toteuttaa tielaitoksen pitkän aikavälin tavoitteita. Tienpidon 10-vuotissuunnitelmaa voidaan pitää tielaitoksen vision konkretisointina, joten kyseinen vaihtoehto on vision mukainen samoin kuin vaihtoehto A (Rakenteellinen ohjailu). Vaihtoehto B (Sujuvuuden korostaminen) keskittyisi visiota enemmän päätieverkon parannuksiin ja D (Maaseudun liikenne) maaseudun vähäliikenteisiin teihin.

Taulukko 5. Tienpidon erilaisten linjojen alustava vertailu, vertailukohtana nykytila.

Linjavaihtoehto					
Arviointiperuste	TIE 10 v.	A	B	C	D
Liikenneturvallisuus:					
- Kokonaisvaikutus	+	+	+	+	+/-
- Kustannustehokkuus	+	+	+/-	+	+/-
Muut vaikutukset:					
- Ajokustannukset	+	+/-	+	-	-
- Mukautumiskyky	+/-	+	-	+/-	-
- Palvelutaso	+	+/-	+	-	-
- Taajamarakenne	+	+	-	+	-
- Vision mukaisuus	+	+	-	+/-	-

Merkinnät: linjan vaikutus verrattuna nykytilaan on muutaman vuoden aikatahtäimellä: - = kielteinen; +- = ei muutosta tai osin kielteinen sekä myönteinen; + = myönteinen

Taulukon 5 mukaan:

- *Vaihtoehto A (Rakenteellinen ohjailu)* on eri tavoitteiden osalta eräänlainen kompromissilinja ja siten mukautumiskykyinen ratkaisu, joka menestyy kohtalaisesti kaikkien muidenkin arvioitujen tekijöiden suhteen, mutta ei ole erityisen hyvä millään yksittäisellä arviointiperusteella.
- *Vaihtoehto B (Sujuvuuden korostaminen)* olisi toisessa ääripäässä palvelutason ja ajokustannusten kannalta hyvänä, mutta liikenneturvallisuuden kustannustehokkuuden kannalta huonona vaihtoehtona, joka ei helposti mukaudu muutoksiin.

- *Vaihtoehto C:ssä (Liikenteen rauhoittaminen)* on suurimmat onnettomuusvähenemät ja turvallisuustehokkuus saavutettu liikenteen palvelutalosta ja ajoajoista tinkimällä siten, että jopa ajokustannukset saattaisivat nousta nykytilanteeseen verrattuna. Vaihtoehto C olisi liikenneturvallisuuden, liikenneturvallisuuden kustannustehokkuuden ja taajamarakenteen kannalta hyvä, mutta palvelutason ja aikakustannusten kannalta huono vaihtoehto.
- *Vaihtoehto D (Maaseudun liikenne)* ei menestynyt kovin hyvin turvallisuusvertailussa, mutta ei myöskään muiden vertailtujen tekijöiden suhteen.
- *Tienpidon 10-vuotissuunnitelma* parantaisi useimpia tienpitoon ja liikenteeseen liittyviä arvioinnin kohteena olevia tekijöitä. Tämä on sikäli luonnollista, että juuri näiden perusteella tielaitoksen toimintaa pyritään kehittämään entistä paremmaksi.

7 YHTEISKUNNALLINEN NÄKÖKULMA LIIKENNETURVALLISUUTEEN

Tässä luvussa tarkastellaan ensin kirjallisuuskatsauksen muodossa liikenneturvallisuusajattelun ja -toiminnan suhdetta muutamiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin, ihmisten arvopäämääriin sekä kestäväen kehityksen periaatteeseen. Katsaus tiivistetään liikenneturvallisuuden yhteiskunnalliseksi tulkintakehikoksi, jonka avulla arvioidaan em. neljän toimintalinjan piirteitä.

7.1 Kirjallisuuskatsaus

7.1.1 Liikenneturvallisuusajattelun kaksi pääsuuntaa

Käsitykset liikenneturvallisuudesta ovat vaihdelleet eri aikakausina. Aluksi uskottiin kohtaloon. Tuolloin ei onnettomuuksien syitä kannattanut tutkia, nehan olivat kohtalon oikkuja. Seuraava hallitseva ideologia, joka eli 1950-luvulle asti, perustui onnettomuusalttiuteen. Tällöin etsittiin onnettomuuksille alttiita yksilöitä, joita koetettiin parantaa tai poistaa liikenteestä. 1960-luvun lopulla liikenneturvallisuutta alettiin tarkastella järjestelmäteoreettisesti. Tällöin pyrittiin turvallisuutta parannettaessa vaikuttamaan sekä ihmiseen että järjestelmän muihin osasiin. 1980-luvulle tultaessa alkoi painopiste siirtyä järjestelmäajattelusta paikalliselle tasolle. (Salusjärvi 1985).

Kaikki em. tavat jäsentää liikenneturvallisuutta perustuvat siihen, että liikennettä katsotaan liikennejärjestelmän sisältä käsin. Näille tarkastelutavoille vaihtoehdon tarjoaa yhteiskunnallinen näkökulma liikenneturvallisuuteen (de Boer 1986). Se laajentaa liikenneturvallisuuden kattamaan myös liikenteen välilliset seuraukset, eikä näe liikennettä vain kuljetusverkostona, vaan yhtenä yhdyskunnan monista toiminnoista, tosin sellaisena, joka vaikuttaa suu-

resti maisemaan ja viihtyvyyteen. Liikenteen haitat ovat tämän näkemyksen mukaan paljon suuremmat kuin pelkät terveyteen, kustannuksiin, ruuhkiin ja pääomiin liittyvät seikat. Yhteiskunnallisen näkökulman mukaan tulee liikenneturvallisuuteen sisällyttää myös liikenteen aiheuttamat ympäristöongelmat mm. saasteiden vaikutukset ja yhteisölliset ongelmat kuten tilanjaolliset kysymykset.

Molempien näkökulmien huomioimiseksi liikenneturvallisuusajattelu kärjistetään tässä esityksessä kahdeksi pääsuunnaksi:

- 1 Tekninen liikenneturvallisuusajattelu, joka pyrkii parantamaan liikenneturvallisuutta liikennejärjestelmän sisällä pysyen ja sen ehdoilla toimien. Tavoitteena on saada nykyinen järjestelmä toimimaan häiriöttömästi ja sen haitat minimoiden.
- 2 Yhteiskunnallinen liikenneturvallisuusajattelu, joka katsoo liikennettä perinteisen liikennejärjestelmän ulkopuolelta ja haluaa laajentaa liikenneturvallisuuden kattamaan myös liikenteen välilliset seuraukset ympäristölle ja ihmisyyhteisöille.

Tekninen liikenneturvallisuusajattelu edustaa sekä liikenneturvallisuustyön perinteitä että nykyaikaa. Sillä on virallinen asema nyky-yhteiskunnassa ja käytössään budjettivaroin toimivia organisaatioita. *Yhteiskunnallinen liikenneturvallisuusajattelu* puolestaan perustuu nykyisen systeemin ongelmien tiedostamiseen, etenkin lisääntyneeseen ympäristötietoisuuteen. Se toimii tavallaan virallisena ja hyväksyttynä vaihtoehtona, jollaista toimiva demokraattinen yhteiskunta aina tarvitsee.

Teknisen liikenneturvallisuusajattelun tavoitteena on liikenteen sujuva, tehokas ja häiriötön toiminta. Tähän pyritään liikennejärjestelmän ohjaavuutta parantamalla tai ihmisen toimintaan vaikuttamalla. Onnistumisen mittareina käytetään pääasiassa taloudellisia suureita. Ympäristökysymykset eivät ole keskeisiä, mutta jos esimerkiksi saastuminen haittaa systeemin toimintaa, pyritään se minimoimaan. Asioita katsotaan koko ajan liikenteestä käsin. Ihmisten tulee säilyä liikenteessä vammoitta ja hengissä, vaikka tärkeintä onkin liikkuminen ja liikuttaminen.

Yhteiskunnallisen liikenneturvallisuusajattelun tavoitteena on vähentää liikkumisen tarvetta, johon vaikutetaan mm. yhdyskunnan tilankäytöllä. Jos yhdyskunnan toiminnot - koulut, työpaikat, asunnot ja palvelut - sijoitetaan funktionalistisesti erilleen toisistaan, on asukkaiden liikkuttava pitkiä matkoja. Jos samalla pyritään tehokkaaseen ja turvalliseen liikkumiseen on liikenne-muodot eriytettävä toisistaan (Eichberg 1987). Yhteiskunnallinen liikenneturvallisuusajattelu pyrkii analysoimaan tällaisten päätösten seurauksia. Yksi tämän ajatussuunnan peruskysymyksiä on, kenen ehdoilla liikenne suunnitellaan, koska:

- Taajamien välisessä liikenteessä kaikki eivät kykene liikkumaan helposti ja omin neuvoin alueilta toisille (nuoret, vanhat, autottomat, varattomat jne.).
- Taajamien sisäisessä liikenteessä auto- ja kevytliikenteen erottaminen toisistaan johtaa täysin erilaiseen lopputulokseen kuin järjestelmä, jossa pyritään takaamaan liikkumisen mahdollisuudet kaikille liikenteen osapuolille.

Liikenneturvallisuuden lyhytjännitteisellä parantamisella voi myös olla kauaskantoisia vaikutuksia. Esimerkiksi lasten liikkumisen rajoittaminen asuinalueilla parantaa tämän ryhmän liikenneturvallisuutta, mutta samalla rajoittaa leikkiperinteen siirtymistä ja siten osaltaan vaikuttaa siihen, miten lapsista kasvaa yhteiskunnan jäseniä. (Syvänen 1991). Yhteiskunnallisesta näkökulmasta katsottaessa liikenneturvallisuustyöllä otetaan voimakkaasti kantaa mm. tällaisiin liikkumisen tasa-arvokysymyksiin.

7.1.2 Tienpito, liikenneturvallisuus ja arvot

Usein puhutaan suomalaisesta kulttuurista tai suomalaisesta arvomaailmasta, sen tarkemmin määrittelemättä, mitä näillä käsitteillä tarkoitetaan. Kulttuurimme - kuten muutkin kulttuurit - perustuu kuitenkin ns. ekologisiin tekijöihin, historiaan, maantieteellisiin ja taloudellisiin oloihin, väestörakenteeseen ja omaksumaamme teknologiaan. Nämä yhdessä vaikuttavat yhteisön normeihin sekä väestön arvojärjestelmiin, jotka puolestaan aikaansaavat sen, että kulttuurimme saa sellaisia ilmenemismuotoja, mitä näemme ympärillämme. (Hofstede 1980). Tästä syystä suomalaisilla on omat ominaispiirteensä ja suomalainen rakennettu maisema, talot ja tiet, näyttää siltä kuin näyttää. Yhteisön kannalta arvot ovat vallitsevaa kulttuuria ylläpitäviä voimia ja yksilön kannalta ne ovat käyttäytymistä ohjaavia päämääriä ja motiiveja. Vaikka yksilöt pyrkivät useimmiten käyttäytymään sen mukaan, mitä pitävät oikeana ja hyvänä, ei läheskään kaikissa päätöksissä suoriteta ns. arvopohdintaa. Useimmat päätökset voidaankin tehdä rutiinilla, koska pohdinnat on tehty aikoja sitten. Arvoja tarvitaan silloin kun yksilö joutuu niin vaikeaan valintatilanteeseen, jota hän ei pysty rutiinein ratkaisemaan.

Tienpito voi toimia välineenä moniin arvopäämääriin ja vastaavasti erilaiset arvopäämäärät voivat johtaa hyvinkin erilaisiin tienpidon ratkaisuihin. Esimerkiksi tiehankkeet ovat mittasuhteiltaan sellaisia, että niitä ei voida rutiinein ratkaista. Vuosikautia kestävä suunnittelutyön aikana törmätään mitä erilaisimpien intressitahojen näkemyksiin ja joskus joudutaan todellisten arvokonfliktien todistajiksi tai jopa osallisiksi. Tämä johtuu siitä, että tiesuunnitelmissa tuodaan aina voimakkaasti esiin suunnittelijoille ja suunnitelman hyväksyjille tärkeitä arvoja.

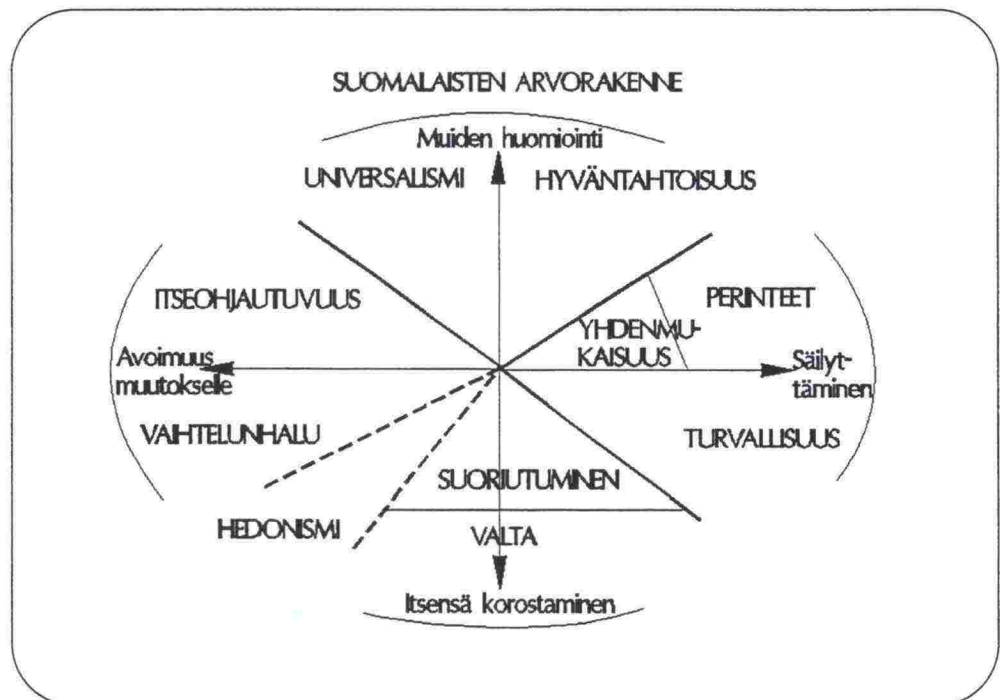
Jotta arvoista saadaan konkreettinen käsitys, esitellään seuraavassa teoreettinen, mutta käytännössä testattu malli (Schwartz 1992; Puohiniemi 1995),

jonka avulla tullaan tarkastelemaan arvojen ja tienpidon välisiä yhteyksiä liikenneturvallisuuden kannalta.

Ihmisten arvomaailma jäsentyy eri kulttuureissa samojen perusjännitteiden varaan. Jokaisessa kulttuurissa ihmiset joutuvat ottamaan kantaa kahteen peruskysymykseen (ks. Kuva 3):

- 1 Onko heille tärkeämpää oman itsensä korostaminen vai muiden huomiointi?
- 2 Ollako avoin uusille vaikutteille vai pyrkiäkö säilyttämään entinen?

Oleellista on se, että molemmissa em. kysymyksissä joutuu tekemään valinnan eli ilmaisemaan arvonsa. Kuvan 1 malli tuo konkreettisesti esiin sen, että arvot ovat joko toisiaan täydentäviä tai keskenään konfliktissa. Keskenään konfliktissa olevat arvot sijaitsevat kehän vastakkaisilla puolilla ja toisiaan täydentävät arvot lähellä toisiaan kehän samalla puolella. Hedonismi, elämän nautintojen korostaminen, voi liittyä kumpaan tahansa pääulottuvuuteen ja se muodostaa siksi oman kokonaisuutensa.



Kuva 3. Suomalaisten arvorakenne Schwartzin teorian mukaan (Puohiniemi 1995).

Arvokonfliktimallin avulla analysoidaan seuraavassa liikenteeseen ja tienpiitoon liittyviä merkityksiä ja mahdollisia turvallisuusajatteluun liittyviä arvokonflikteja.

Avoimuus muutokselle vs. Säilyttäminen

Avoimuus muutokselle vs. *Säilyttäminen* erottaa toisistaan ne arvot, jotka kannustavat ihmisiä seuraamaan yksilöllisiä intressejään kohti ennustamattomia lopputuloksia niistä arvoista, jotka pyrkivät säilyttämään nykyisen olotilan ja siihen liittyvät turvalliset suhteet muihin ihmisiin, yhteiskunnallisiin instituutioihin ja perinteisiin.

- Sellaisilla arvoilla kuin *vaihtelunhalu*, *itseohjautuvuus* ja *hedonismi* on selkeä kytkeä tienpitoon liikkumisen riemun ja ajamisen nautinnon kautta, joihin liittyvät vauhti, riskinotto ja mukavuus. Näitä arvoja voi toteuttaa niin kapeilla sorateilla kuin vauhdikkailla, ja sujuvilla moottoriteillä tai vaikkapa puikkelehtimalla omalla autollaan ruuhkaisessa kaupunkikeskustassa. Olennaista on näiden kaikkien kolmen arvoalueen individualistinen tausta eli se, että omat nautinnot ohittavat yhteisen edun. Nämä kolme arvoaluetta liittyvät tienpitoon kehitysoptimismin ja teknisten ratkaisujen kautta.
- *Perinteet* ja niiden kunnioitus eivät yleisesti liity tienpitoon. Vaikka tienpidolla onkin omat perinteensä, ovat museotiet silti harvinaisuuksia. Yhteiskunnan kannalta tienpito on enemmän perinteitä muuttamaan pyrkivä kuin niitä ylläpitävä voima. Uudet tiet, vanhojen perusparannukset ja myös teiden kunnossapito tuovat uusia asioita totuttujen tilalle. Nämä uudet asiat voivat vaikuttaa syvästi paikkakunnan luonteeseen ja ovat usein ainutkertaisia prosesseja yksilön elämässä.
- *Yhdenmukaisuuden tavoittelu* - totteleminen ja kohteliaisuus - on arvoalue, jolla on keskeinen osa liikennetilanteiden hallinnassa. Yhdenmukaisuuden tavoittelu perustuu haluun välttää kaikkea, mikä häiritsee ryhmän totuttuja tapoja. Jos voimakas pyrkimys yhdenmukaisuuteen liittyy riskien minimoimiseen, tämä taipumus on omiaan lisäämään liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujumista. Raggari-joukon yhdenmukaisuuden tavoittelu ei sitä vastoin ole omiaan lisäämään liikenteen turvallisuutta. Kohteliaisuutta ja huomaavaisuutta korostettiin aikoinaan 1960-luvulla mm. Taljan kampanjoissa "Vaihda kohteliaisuuteen" ja "Turha kiire pois". Arvoalueena yhdenmukaisuuden tavoittelu on ristiriidassa individualismin, esimerkiksi itseohjautuvuuden ja vaihtelunhalun kanssa, jotka edustavat tien perussymboliikkaa, kuten vapautta, pääsemistä ja uusia mahdollisuuksia (Toiskallio 1994).
- *Turvallisuus*. Se, että kulkuyhteydet ovat kunnossa on hyvin tärkeä turvallisuutta luova tekijä. Suomessa tämän piirteen merkitys korostuu, koska kyseessä on maantieteellisesti laaja alue. Vasta liikenteen mahdollistamisen jälkeen päästään tai oikeammin joudutaan käsittelemään liikenneturvallisuutta, mikä on yksi turvallisuuden osa-alueista. *Turvallisuus on ristiriidassa Universalismin kanssa*. Tämä tarkoittaa sitä, että lisääntyvä tietoisuus laajemman ihmisyyhteisön tarpeista sekä alistuminen luonnon

resurssien niukkuuteen, pakottaa ihmisen tunnustamaan oman pienuutensa ja luopumaan turvallisuutensa maksimoinnista. Käytännön tienpidossa nämä kaksi arvoaluetta eivät kuitenkaan välttämättä ole konfliktissa. Yleisen turvallisuusajattelun kannalta konfliktit ovat kuitenkin mahdollisia, kun pyritään soveltamaan kestävän kehityksen periaatteita (ks. Kappale 7.1.3).

Muiden huomiointi vs. Itsensä korostaminen

Arvorakenteen toinen ulottuvuus *Muiden huomiointi vs. Itsensä korostaminen* erottaa toisistaan ne arvot, jotka kannustavat ihmisiä ylittämään itsekkäät pyrkimyksensä ja edistämään toisten ihmisten ja luonnon hyvinvointia niistä arvoista, jotka kannustavat ihmisiä korostamaan omia itsekkäitä pyrkimyksiään, jopa muiden kustannuksella.

- *Universalismilla* tarkoitetaan myös muiden kuin omaan lähipiiriin kuuluvien ihmisten tarpeiden tiedostamista sekä tietoisuutta luonnon resurssien niukkuudesta. Tähän arvoalueeseen liittyy lähes kaikilla hallinnonaloilla ajankohtainen kestävän kehityksen periaate (ks. Kappale 7.1.3). Tienpitoa ajatellen universalistinen luonnon resurssien niukkuudesta lähtevä ajattelu tuntuu ainakin vielä kaukaiselta. Arvoalueena Universalismi on konfliktissa Vallan kanssa. Valta on tyypillinen tienpitoon jo historiallisestikin liittyvä arvo. Hyvä ja kattava tieverkko on kaikissa kulttuureissa liittynyt vahvan keskusvallan tavoitteisiin: vallanpitäjien liikkumisen ja alamaisten valvonnan mahdollistamiseen (vrt. roomalaiset tiet, Saksan moottoritiet (Toiskallio 1994)).
- *Hyväntahtoisuus* on lähipiiriin suuntautuvaa vastuullisuutta ja avuliaisuutta. Yksilötasolla sillä on vahva tienpitoon liittyvä tausta jo kansanperinteessä, ("auta miestä mäessä, älä mäen alla") tai nykyajassa esimerkiksi Autoliiton tiepalveluksi organisoituneena toimintana. Liikenneturvallisuuden kampanjoinnissa hyväntahtoisuuden painoarvo on vaihdellut. 1960-luvulla Talja toi teeman "Yhteispelillä se sujuu" tutuksi kampanjoiltaan. Lainsäädännön kehittymisen myötä siirryttiin kampanjoinnissa yhteishengen luomisesta yksilöä korostavaan vaikuttamiseen "Säilytä kasvosi - käytä turvavyötä" -tyyliin, koska haluttiin saada autoilijat tietoisiksi uusista säännöistä. Yksilöllistyminen näkyi laajemminkin kampanjoinnissa. 1980-luvulla toteutettu "Teiden Ritarit" -kampanja oli pohjimmiltaan selvästi yksilöä korostava, vaikka se pyrkiikin hyväntahtoisuuden lisäämiseen. Tämä linjan muutos sopi hyvin yksilökeskeisyyden lisääntymiseen suomalaisessa yhteiskunnassa, mitä tapahtui 1980-luvulla (Puohiniemi 1993). Lainsäädännön tiukentamisen luoma valistustarve merkitsi yksilökeskeisyyden legitimointia liikenneajattelussa. Painopiste turvallisuusajattelussa siirtyi yhteispelistä oman itsen suojaamiseen (turvavyöt, kypärä), oman huomioarvon lisäämiseen (ajovalot) tai auton varusteista muistuttamiseen (talvirengaspakko). Yksilökeskeisyyden korostaminen ja turvallisuusviestien tarkka kohdistaminen on tavallaan suoraan jatkoa yksilöä syyllistävälle liikenneturvallisuusajattelulle, jota voidaan pitää tyypillii-

senä 1970-lukua edeltäneelle liikenneturvallisuusideologialle (Uusitalo 1991).

Hyväntahtoisuus on arvoalueena ristiriidassa *Suoriutumisen* ja *Hedonismin*, itsekkeisen nautinnon tavoittelun, kanssa. Tienpidon kannalta tämä merkitsee sitä, että toisten auttaminen asetetaan vastakkain ajamisen nautintojen sekä kehitysoptimismien kanssa. Arvojen kautta ajateltuna turvallisuusviestinnän muuttaminen tekniikaksi on siirtänyt painopistettä yhteisöstä yksilöön ja siten vähentänyt hyväntahtoisuuden merkitystä liikenteessä.

- Tienpito on osa *valtakoneistoa* kaikissa yhteiskunnissa. *Suoriutuminen* - kunnianhimo, kyvykkyys ja menestys - yhdistyvät tienpitoon teknisen kehitysoptimismien kautta. Hyvä tieverkko on tärkeä osa yhteiskunnan infrastruktuuria, ja sen vaaliminen on olennaisesti liittynyt hyvinvointi-Suomen rakentamiseen erityisesti sotien jälkeisenä aikana.

Näistä arvorakenteen perusjännitteistä etenkin arvoristiriita *Itsensä korostamisen* ja *Muiden huomioon* välillä tulee esiin liikenneturvallisuudesta ja tiensuunnittelusta puhuttaessa. Taajamien liikenneturvallisuuden perusratkaisuissa tämä dimensio kuvaa seuraavaa vastakkainasettelua:

- Ollaanko valmiit toimimaan kevyen liikenteen ehdoilla, säätämään tiukoja nopeusrajoituksia ja hyväksymään nopeutta rajoittavia rakenteita (muiden huomiointi)?

Vai

- Lähdetäänkö siitä, että toimitaan individualistisesti, tilanteen mukaan joutaen ja ilman tiukoja sääntöjä (itsensä korostaminen)?

Tämä vastakkainasettelu herättää jatkuvasti keskustelua kaupan kanssa, asukkaiden keskuudessa ja kunnanvaltuustoissa ja johtaa "puolesta ja vastaan" -väittely. Keskustelu on voimakasta, koska sen taustalla on arvoristiriita (Puohiniemi ja Väkeväinen 1993; 1994; Tiedonhankintaopas 1994).

Itsensä korostamisen ja *Muiden huomioon* välinen arvoristiriita kohdataan myös puhuttaessa luonnonsuojelusta ja uusien teiden rakentamisesta. Käytännön esimerkkejä tästä yhteyksien nopeuttamisen ja luonnon niukkojen resurssien välisestä ristiriidasta on saatu tielaitoksen mielipidetutkimuksissa Nerkoolla, Hailuodossa ja Riistavedellä (Hailuoto-tutkimus 1993; Puohiniemi 1994a ja b).

Arvorakenteen toiseen perusdimensioon *Avoimuus muutokselle* vs. *Säilyttäminen* liittyviä jännitteitä tulee esiin, kun maaseututaajamaa pyritään uudistamaan, kuten tapahtui esimerkiksi Rantasalmella, jossa haluttiin voimakkaasti säilyttää perinteinen kylämiljö (Puohiniemi ja Väkeväinen 1993). Nerkoolla ja Riistavedellä tämä arvoristiriita liitettiin maanviljelyselinkeinon säilyttä-

misen ja uuden tehokkaan tien väliseen vastakkainasetteluun (Puohiniemi 1994a ja b).

Liikenneturvallisuus yksilön ja yhteisön arvona

Turvallisuus kuuluu ihmisen tärkeiden perusarvojen joukkoon. Se on sekä yksilön että ryhmän olemassaolon perusedellytyksiä. (Schwartz ja Bilsky 1987; Schwartz 1992 Puohiniemi 1993; 1995). Siitä huolimatta valinnat, joilla liikenneturvallisuuteen pyritään, vaihtelevat huomattavasti yksilöstä toiseen, samoin eri yhteisöjen välillä.

Yksilöiden keinot liikkua - omasta mielestään - turvallisesti vaihtelevat, eikä kaikkia niitä voida pitää *muiden* tiellä liikkujien kannalta turvallisuutta lisäävinä; yksilöt toimivat omien sisäisten yllykkeidensä perusteella eikä välttämättä muita ajatellen. Toisille liikenneturvallisuus on vaaratilanteiden välttämistä ja toisille itsensä hallintaa yllättävissä tilanteissa.

Yhteisön tasolla korostuu erilaisten intressiryhmien rooli. Intressiryhmien arvot ja tärkeinä pitämät päämäärät voivat liittyä vaikka vapauteen, vastuullisuuteen, maamme kilpailukykyyn, tasa-arvoon, oman asuinalueen kehittämiseen tai suoraan liikenneturvallisuuteen. Liikenneturvallisuus voi muodostaa ryhmän toiminnassa enemmän tai vähemmän tärkeän osan. Ryhmän toiminta saattaa myös vaikuttaa tahattomasti liikenneturvallisuuteen joko myönteisesti tai kielteisesti. Olennaista on kuitenkin se, että myös intressiryhmien näkökulma liikenneturvallisuuteen on erilainen.

Yleistä ja kaikkien samalla tavalla ymmärtämää liikenneturvallisuutta ei ilmeisestikään ole olemassa. Yksilöt pyrkivät turvalliseen liikkumiseen niin erilaisin keinoin, että itse päämäärää voi olla joskus vaikea tunnistaa. Yhteiskunnallisille intressiryhmille liikenneturvallisuus voi olla päämäärä sinänsä, mutta se voi myös toimia välineenä ryhmän pyrkiessä muihin, tärkeänä pitamiinsä päämääriin.

7.1.3 Kestävä kehitys ja liikenneturvallisuus

Rooman klubin vuonna 1972 julkaiseman Kasvun Rajat -raportin tärkein johtopäätös oli se, että mikäli maailmanjärjestyksessä ei tapahdu muutoksia ja ympäristön saastuminen voimistuu, luonnonvarat loppuvat ja teollinen sekä ravintotuotanto romahtaa. Ratkaisuksi raportti tarjosi siirtymistä kestävään kehitykseen, jonka mukaan väestönkasvua säädellään vahvasti, teollisuustuotteita kierrätetään, saastumista ehkäistään, pääoman käyttöikää pidennetään ja maan hedelmöittämistä kehitetään. Lisäksi oletetaan arvojen muuttuvan palveluja ja ravintotuotantoa suosiviksi. Kestävän kehityksen käsite sai laajempaa huomiota, kun YK:n alainen ympäristön ja kehityksen maailmankomissio WCED (ns. Brundtlandin-komissio) julkaisi yhteistä tulevaisuutta koskevan mietintönsä 1987. (Mannermaa 1993). Samalla käsite kuitenkin vesittyi mm. siksi, että Afrikan kehitysmaiden tahdosta talouskasvun merki-

tystä korostettiin (Rytilä et al 1993). Kestävän kehityksen tuli olla dynaamista ja olosuhteiden mukaan muuttuvaa. Sen perusta on edelleen vahvasti ekologinen ja jatkuvuutta painottava. Pyrkimys kestävään kehitykseen vastustaa luonnon liiallista kuormittamista, korostaa ihmisen ja luonnon välistä tasapainoa sekä oikeudenmukaisuutta samanaikaisten ja toisiaan seuraavien sukupolvien kesken. Allardt (1991) kiteyttää kehitysoptimistisesti kestäväksi "kehityksen, joka tyydyttää tämän päivän tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää omia tarpeitaan".

Kestävällä kehityksellä ja liikenneturvallisuudella on paljon yhteistä:

- Molemmille on tyypillistä nykyisen 'menon' tiedostaminen, sekä pyrkimys rajoittamiseen ja määrälliseen vähentämiseen.
- Molempien sosiaalinen hyväksyttävyys on erittäin korkealla tasolla. On vaikeaa täysin kiistää kummankaan merkitystä, vaikka käytännön sovelluksista voidaankin olla eri mieltä.
- Molemmat liittyvät hengissä selviämiseen oloissa, joissa vaaraa ei ehkä havaita ajoissa. Käytännössä puhe on siis vauhdin hiljentämisestä, liikenteessä konkreettisesti ja yhteiskuntapolitiikassa vertauskuvallisesti.
- Molemmat pyrkivät yhdistämään yhteen käsitteeseen kaksi vastakkaista tavoitetta, vauhdin (sujuvuus, talouskasvu) ja hidastamisen (vauhdin hillintä, säästäminen).

Yhdyskuntasuunnittelussa kestävän kehityksen käsitettä on laajennettu ekologisen näkökulman lisäksi taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen kehitykseen (Bardy 1993):

- Taloudellisesti kestävä kehitys on tehokasta ja oikeudenmukaista sukupolven sisällä ja sukupolvien välillä. Pelkkä bruttokansantuotteen kasvu ei tätä vielä takaa.
- Sosiaalisesti kestävä kehitys painottaa ihmisten omaa elämänhallintaa ja tasavertaisuutta.
- Kulttuurisesti kestävä kehitys taas edellyttää, että kehitys on sopusoinnussa siihen osallistuvien ja osallistettavien ihmisten arvojen ja kulttuurin kanssa.

Kaikki edellä esitellyt tavoitteet ovat suhteellisia. Toimenpiteiden seuraukset voidaan arvioida vasta vuosikymmenien kuluttua. Käytännössä kestävään kehitykseen sitoutuminen merkitsee vastuullisuuden lisääntymistä sekä resursien käytön ja laadun optimointia. Tämän toteutuessa ihmiskeskeinen ja luonnon niukat resurssit huomioiva suunnitteluperiaate tulee yleistymään. Vastaavasti tulevat yleistymään konfliktit kestävän kehityksen osa-alueiden

välillä. Täyttä varmuutta ei voida saada siitä, että kestävä kehityksen kaikki osa-alueet joka tilanteessa johtavat esimerkiksi ympäristön kannalta myönteiseen lopputulokseen. Tämän tiedostaminen merkitsee jatkuvaa ja tilannekohtaista kompromissien tekemistä kestävä kehityksen eri osa-alueiden kesken. Kestävä kehityksen tilannekohtaista arviointia on korostettu myös tien suunnittelun ja siihen liittyvän päätöksenteon osalta (Leskinen 1994).

Aiemmin esiteltyjen teknisen ja yhteiskunnallisen liikenneturvallisuusajattelun mukaisesti liikenneturvallisuus voidaan käsittää joko suppeana tai laajana. Suppeasti käsitettynä liikenneturvallisuustyö, joka pyrkii parantamaan liikenneturvallisuutta liikennejärjestelmän sisällä pysyen ja sen ehdoilla toimien. Tavoitteena on selviytyä liikenteessä ilman vakavia henkilövahinko-onnettomuuksia ja vähäisin kalustovaurioin. Laaja versio sisällyttää yhteiskunnallisen liikenneturvallisuusajattelun tapaan liikenneturvallisuuteen myös kansanterveydelliset vaikutukset. Tällöin huomioidaan myös liikenteen aiheuttamien erilaisten ympäristöongelmien ja yhdyskuntaolojen huonontumisen välilliset vaikutukset ihmisen hyvinvointiin ja terveyteen.

Kestävä kehitys voidaan myös käsittää joko suppeasti tai laajasti, kuten liikenneturvallisuuskin. Suppeaan määrittelyyn sisältyy vain ympäristöasioita, kuten auton vastustamista saastuttavana laitteena. Suomalaisessa julkisessa keskustelussa tämän tyyppinen painotus on vallinnut viime aikoihin saakka ehkä sen vuoksi, että juuri luonnonsuojelijat ovat aktiivisesti tehneet kestävä kehityksen käsitettä tunnetuksi. Laajempi kestävä kehityksen määrittely sisältää ympäristöasioiden lisäksi taloudellisen, teknologisen ja sosiaalisen näkökulman. Tämä puoli on ollut enemmän hallinnon kiinnostuksen kohteena. Taulukon 6 nelikenttä havainnollistaa liikenneturvallisuuden ja kestävä kehityksen suhdetta, kun otetaan huomioon molempien laaja ja suppea merkitys.

Jos liikenneturvallisuus nähdään suppeasti onnettomuuksien välttämisenä ja kestävä kehitys luonnon niukkojen resurssien varjelemisena, eivät käsitteet kohtaa toisiaan (Ruutu 1.).

Ruudun 2. tilanteessa suppeasti määritelty liikenneturvallisuusajattelu ei ota millään tavalla kantaa ympäristökysymykseen, jolloin kytkennät kestävä kehityksen ytimeen, ympäristökysymyksiin, jäävät ohueksi. Suppeassa liikenneturvallisuusmäärittelyssä pitäytyminen mahdollistaa kuitenkin liikenneturvallisuustoiminnan organisoimisen taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävällä tavalla. Tämä yhdistelmä suuntaisi toimintaa lähinnä ihmiskeskeisen yhdyskuntarakenteen kehittämiseen; siihen, kuinka yhteiskunnallisella tilanjaolla vaikutetaan liikkumisen tarpeeseen sekä liikennemääriin ja sitä kautta liikenneturvallisuuteen.

Taulukko 6. Liikenneturvallisuuden ja kestävän kehityksen suhde.

		Kestävän kehityksen määrittely	
		Suppea	Laaja
Liikenneturvallisuuden määrittely	Suppea	Käsitteet eivät kohtaa toisiaan. Hedelmätön vastakkainasettelu liikenneturvallisuuden ja ympäristönsuojelun välillä. (1.)	Suuri yksimielisyys. Ainoastaan ympäristökysymys jää vastamatta. Liikenneturvallisuuteen vaikuttaminen yhteiskunnallisen tilanjaon kautta. (2.)
	Laaja	Yksimielisyys ympäristöasioissa. Myönteisillä ympäristövaikutuksilla voi olla myönteisiä turvallisuusvaikutuksia. Pelkkä ympäristöön keskittyminen ei riittävästi "ohjaa" tienpitoa. (3.)	Hyvä yhteensopivuus joka suhteessa. Kestävän kehityksen periaatteet vaikuttavat liikenneturvallisuustyöhön ja tienpitoon myönteisellä tavalla. (4.)

Kun pelkästään liikenneturvallisuus määritellään laajasti, saavutetaan yksimielisyys kestävän kehityksen ydinalueella, ympäristöasioissa (Ruutu 3). Tämä jättää kuitenkin monet liikenneturvallisuustoimintaan olennaisesti liittyvät asiat taloudellisella, sosiaalisella ja kulttuurisella tasolla määrittelyä vaille. Vaikka ympäristönäkemyistä korostamalla voidaan saavuttaa turvallisuusetuja, voidaan vastaavasti menettää jotain näillä muilla alueilla. Pelkkä ympäristöön keskittyminen ei kuitenkaan "ohjaa" riittävästi tienpitoa.

Laajan liikenneturvallisuuden ja laajan kestävän kehityksen yhdistelmässä (Ruutu 4) liikenneturvallisuusihmisillä ja kestävän kehityksen kannattajilla on hyvä yhteisymmärrys. Tällöin kestävä kehitys ja liikenneturvallisuus lähes samaistuvat toisiinsa. Kestävän kehityksen periaatteet vaikuttavat liikenneturvallisuustyöhön myönteisellä tavalla. Todellisuudessa tilanne on huomattavasti tätä ideaalimallia särmikkäämpi.

Kestävään kehitykseen (Ruutu 4) perustuvan liikenneturvallisuustoiminnan tavoitteina olisivat seuraavat:

Ekologisesti kestävä kehitys:

- Korostaa ympäristön ja luonnonvarojen suojelua.
- Rajoittaa uusiutumattoman energian kulutusta.
- Nähdä liikenteen haitat - päästöt, melu jne. - yhtenä liikenneturvallisuuden ongelmana.

Sosiaalisesti kestävä kehitys:

- Vaikuttaa tienpidolla yhteiskunnallisiin tilanjakokysymyksiin tasa-arvoa ja ihmisten elämänhallintamahdollisuuksia lisäävästi.
- Osallistua perinteistä liikenneturvallisuuden parantamistoimintaa laajemmin yhteiskuntapoliittiseen vaikuttamiseen liikenteeseen liittyvissä asioissa, esimerkiksi maankäytönsuunnittelun ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin liittyvissä kysymyksissä.

Kulttuurisesti kestävä kehitys:

- Ottaa huomioon tienpidon sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset ja minimoida näistä koituvat haitat esimerkiksi taajamasaneerausten ja tiehankkeiden toteutuksen yhteydessä.
- Vahvistaa ihmisten ja yhteisöjen mahdollisuuksia ja kykyjä toimia turvallisuuksensa, terveytensä ja elämänlaatunsa suojelemiseksi.

Taloudellisesti kestävä kehitys:

- Edellyttää, että tiehankkeet suunnitellaan taloudellisesti tehokkaiksi ja jatkovaikutuksiltaan oikeudenmukaisiksi sekä sukupolven sisällä että sukupolvien välillä.

Suppeaan liikenneturvallisuusmäärittelyyn yhdistettynä kestävän kehityksen laaja-alainen periaate menettää huomattavan osan sisällöstään, koska ympäristökysymyksiä ei systemaattisesti sisällytetä tähän konseptiin. Turvallinen tienpito voi luonnollisesti noudattaa taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävän kehityksen periaatetta. Tällöin se samaistuu yleisesti ns. ihmiskeskeisen suunnittelun periaatteisiin. Kestävään kehitykseen perustuva turvallisuustoiminta lähtee erilaisista lähtökohdista kuin nykyisin vallalla oleva tekninen liikenneturvallisuustoiminta ja edellyttää merkittävää muutosta ajattelutavoissa. Sillä:

- Jos liikenneturvallisuuden kehittämisessä sovelletaan laajaa kestävän kehityksen periaatetta ja laajaa liikenneturvallisuuden määrittelyä, edellyttää tämä voimakasta kannanottoa ympäristöasioihin.
- Jos liikenneturvallisuuden kehittämiseen ei sovelleta laajaa kestävän kehityksen periaatetta ja laajaa liikenneturvallisuuden määrittelyä, jää kestävän kehityksen ydin eli ympäristönsuojelu tielaitoksen liikenneturvallisuustoiminnan ulkopuolelle ja sen mahdolliset liikenneturvallisuusvaikutukset hyödyntämättä.
- Jos tielaitos laajentaa liikenneturvallisuuden määrittelynsä kattamaan myös liikenteen välillisistä ja välittömistä ympäristövaikutuksista ihmisen hyvinvoinnille koituvat ongelmat, on kestävän kehityksen periaatteen soveltaminen mahdollista.

7.1.4 Liikenneturvallisuuden yhteiskunnallinen tulkintakehikko

Lopuksi kootaan edellä käsiteltyt näkökulmat yhdeksi kehikoksi, jonka avulla arvioidaan tässä projektissa määriteltyjä neljää tienpidon toimintalinjaa (Kappale 7.2). Kehikko ei tarjoa menetelmiä, vaan esittelee muutamia yhteiskunnallisia jännitteitä, joiden suhteen tienpitoa ja liikenneturvallisuusratkaisuja tulisi arvioida.

- 1 *Liikenneturvallisuusajattelutavan tunnistaminen.* Ratkaisuja tehtäessä on tärkeää tunnistaa, kumpaan seuraavista arvioitava toimintalinja perustuu:

- Tekniseen liikenneturvallisuusajatteluun, joka pyrkii parantamaan liikenneturvallisuutta liikennejärjestelmän sisällä pysyen ja sen ehdoilla toimien ja jonka tavoitteena on saada nykyinen järjestelmä toimimaan häiriöttömästi ja sen haitat minimoiden.
- Yhteiskunnalliseen liikenneturvallisuusajatteluun, joka katsoo liikennettä perinteisen liikennejärjestelmän ulkopuolelta ja haluaa laajentaa liikenneturvallisuuden kattamaan myös liikenteen välilliset seuraukset ympäristölle ja ihmisyyhteisöille.

2 *Arvopäämäärien tunnistaminen.* Liikenneturvallisuustyö edustaa aina joidakin arvopäämääriä. Koska arvot ovat joko toisiaan täydentäviä tai keskenään konfliktissa, esiintyy eri näkemysten välillä ristiriitoja. Liikenneturvallisuusratkaisujen kannalta tärkein arvoulottuvuus on *Muiden huomiointi* vs. *Itsensä korostaminen* eli ollaanko valmiit toimimaan siten, että kaikilla liikenteessä mukanaolevilla on yhtäläiset mahdollisuudet, vai lähdetäänkö individualistisesti tilanteen mukaan joustavasta järjestelmästä. *Avoimuus muutokselle* vs. *Säilyttäminen* on puolestaan arvoulottuvuus, joka liittyy keinoihin, joilla pyritään turvalliseen liikkumiseen. Toisille liikenneturvallisuus on itsensä hallintaa yllättävissä tilanteissa ja toisille vaaratilanteiden välttämistä. Millaisia arvopäämääriä eri toimintalinjat edustavat?

3 *Yhteiskunnallinen tasapuolisuus.* Eri liikennemuotojen ja erilaisten liikkujien erottelu on teknisenä tapahtumana liikenteen selkeyttämistä ja lyhyellä aikavälillä usein välttämätöntä. Tällaiset yhdyskunnan tilankäyttöön liittyvät seikat saattavat kuitenkin vaikuttaa pitemmällä aikavälillä huomattavasti eri ryhmien liikkumiseen: estäen tai mahdollistaen sen tai siihen pakottamalla. Tällaiset muutokset eivät myöskään välttämättä kohtelee tasapuolisesti eri ihmisryhmiä. Eri toimintalinjojen osalta on pyrittävä tunnistamaan niiden vaikutukset eri ihmisryhmiin.

4 *Kestävän kehityksen rooli liikenneturvallisuudessa.* Pelkkä luonnonsuojelu ei ohjaa liikenneturvallisuustyötä, vaikka ympäristöasioiden huomioonnilla sinänsä saattaisi olla myönteisiä turvallisuusvaikutuksia. Kestävän kehityksen laajempi versio, taloudellisen, teknisen ja sosiaalisen 'kestävyyden' näkökulma, tekee siitä jo käyttökelpoisemman liikenneturvallisuustyön kannalta. Tällöin pyritään rajoittamaan uusiutumattoman energian kulutusta, osallistumaan maankäytön suunnitteluun, huomioimaan kaikki liikenteen haitat (esim. päästöt, melu, em. sosiaalinen eriarvoisuus jne.) liikenneturvallisuuden ongelmina ja mahdollistamaan yksilöiden ja yhteisöjen osallistuminen suunnitteluun. Toimintalinjoja arvioitaessa on selvitettävä, miten ne sijoittuvat tälle jatkumolle?

7.2 Toimintalinjojen yhteiskunnallisia ulottuvuuksia

Seuraavassa vertaillaan toimintalinjojen yhteiskunnallisia ulottuvuuksia edellä kehitetyn *liikenneturvallisuuden yhteiskunnallisen tulkintakehikon* avulla. Tavoitteena on määritellä millaisia yhteiskunnallisia jännitteitä näiden neljän toimintalinjan välillä esiintyy.

7.2.1 Toimintalinjat ja liikenneturvallisuusajattelu

Tekninen liikenneturvallisuusajattelu pyrkii parantamaan liikenneturvallisuutta systeemin sisällä pysyen ja sen ehdoilla toimien. Tällä kannalla ovat toimintalinjat

- B (Sujuvuuden korostaminen), jossa pitäydytään liikenteen primääristen haittojen minimoinnissa
- D (Maaseudun liikenne), jossa liikenneturvallisuus nähdään teiden peruskunnon funktiona.

Yhteiskunnallinen liikenneturvallisuusajattelu katsoo asioita perinteisen liikenneturvallisuusajattelun ulkopuolelta ja pyrkii muuttamaan vallitsevia käsityksiä. Tällä kannalla on selvästi toimintalinja

- C (Liikenteen rauhoittaminen), jossa liikenneturvallisuuteen sisällytetään myös liikenteen päästöjen aiheuttamat välilliset kansanterveydelliset vaikutukset sekä liikenteen yhdyskuntarakenteen kautta välittyvät vaikutukset

sekä osittain toimintalinja

- A (Rakenteellinen ohjailu), jossa tiedostettiin liikenteen yhdyskuntarakenteen kautta välittyvät vaikutukset.

7.2.2 Toimintalinjojen arvopäämäärät

Vaikka toimintalinjat pyrittiin irrottamaan yksittäisistä intressitahoista, on selvää, että linjojen taustalla olevien intressitahojen edustamat arvot sekä muut yhteiskunnalliset näkemykset ovat siirtyneet toimintalinjoihin. Näin ollen toimintalinjat A, B, C ja D perustuvat erilaisiin arvoihin.

A Rakenteellinen ohjailu

Toimintalinja painottuu *Muiden huomiointiin ja Säilyttämiseen*:

- Eri liikennemuotojen edellytykset toimia turvallisesti suhteutetaan niihin kohdistettaviin vaatimuksiin.
- Vaaratilanteiden välttäminen ennakolta, jo yhdyskuntasuunnitteluvaiheessa, korostuu ryhmän näkemyksissä.

- Ratkaisujen *Yhdenmukaisuus korostuu* eli yksittäisten alueiden tai ryhmien suhteen ei tulisi sallia poikkeuksia, vaan turvallisuuden perusratkaisujen tulisi päteä kaikille ja kaikkialla samanlaisina.

B Sujuvuuden korostaminen

Toimintalinja painottuu *Itsensä korostamiseen* sekä *Avoimuuteen muutokselle*:

- Vallitsevan yhteiskunnan vaatimusten mukaista suoriutumista korostava toimintalinja. Kasvatuksen, koulutuksen ja valistuksen merkityksen korostaminen. Yksilö selviytyy kunhan opiskelee.
- Kehitysoptimistinen usko tekniikan voimaan ja individualistinen tapa suhtautua lähimmäisiin liikenteessä; yksilöt selviytyvät, kunhan kaikki joustavat ja huolehtivat, että tekniikka on kunnossa.
- Tienpito ja liikenne ovat yhteiskunnallisen, taloudellisen ja sosiaalisen vallan käyttöä; asioita mitataan rahassa ja priorisoidaan taloudellisin perustein.
- Ihmiset ovat liikenteessä yksilöitä; jos kaikki toimivat "oikein", asiat sujuvat.
- Sääntöjen merkitys korostuu. Toimintalinja on valmis hyväntahtoisiin myönnytyksiin tarpeen vaatiessa, mutta edellyttää, että toimenpiteet toteutetaan joustavasti.

Arvopäämääriltään toimintalinja on enemmän *Itseä korostava* kuin *Muita huomioiva* eli kyseessä on tilanteen mukaan individualistisesti joustava järjestelmä. Suhteessa arvorakenteen toiseen ulottuvuuteen toimintalinja B korostaa enemmän *Avoimuutta muutokselle* kuin *Säilyttämistä*. Liikenneturvallisuus perustetaan enemmän itsensä hallintaan yllättävissä tilanteissa kuin vaaratilanteiden välttämiseen ennakolta.

C Liikenteen rauhoittaminen

Toimintalinja perustuu *Muiden huomiointiin* ja *Säilyttämiseen*:

- Toimintalinja korostaa voimakkaasti ympäristötietoisuutta ja vastuuta luonnon niukoista resursseista.
- Tietoisuus myös muiden kuin omaan lähipiiriin kuuluvien ihmisten tarpeista ja hyvinvoinnista on selvästi esillä toimintalinjan arvoperustassa.
- Turvallisen liikkumisen keinojen suhteen toimintalinja korostaa enemmän vaaran välttämistä ennakolta kuin itsensä hallintaa yllättävissä tilanteissa.

Toimintalinjan arvoperusta on hyvin selkeä ja voimakas. Liikenneturvallisuutta voi parantaa vain ympäristön ehdoilla ja kaikkien liikenteessä liikkujien tarpeet huomioiden. Yhteiskuntapoliittinen säätely korostuu, mutta niukkojen luonnon resurssien kanssa ei kompromissata.

D Maaseudun liikenne

Toimintalinjan arvoperusta on ristiriitainen. Toisaalta siinä korostuu *Muiden huomiointi*:

- *Perinteiden* ja vanhojen tapojen kunnioitus sekä oman alueen ainutkertaisuuden ihailu.
- Oman alueen ja yhteisön olemassaolon perusedellytysten turvaaminen
- Hyväntahtoinen suhtautuminen läheisiin ihmisiin.

Toisaalta toimintalinja korostaa *Itsensä korostamista* ja *Avoimuutta muutokselle*:

- *Suoriutumista* vallitsevan yhteiskunnan vaatimusten mukaisesti mahdollisimman hyvin, kehityksessä mukana pysymistä.
- Kehitysoptimismia, mikä ilmenee uskona siihen, että liikenneturvallisuus alueella parantuu, jos aluetta kehitetään kaupunkimaisemmaksi.

Nämä kaksi poolia ovat konfliktissa keskenään, jos toinen toteutuu, toinen todennäköisesti menetetään. Jos alue kehittyy voimakkaasti haluttuun suuntaan, menettää se todennäköisesti samalla osan perinteikkyydestään.

Toimintalinjojen perusarvot

Toimintalinjoja verrattaessa tuovat selkeimmin arvoperustansa esiin toimintalinjat B (Sujuvuuden korostaminen) ja C (Liikenteen rauhoittaminen). Näiden toimintalinjojen välillä esiintyy jännite arvoulottuvuudella *Muiden huomiointi* vs. *Itsensä korostaminen*, mikä on liikenneturvallisuuden kannalta kaikkein keskeisin arvoulottuvuus. Toimintalinja C (Liikenteen rauhoittaminen) korostaa voimakkaasti muiden - niin luonnon kuin ihmistenkin - huomiointia, kun taas Toimintalinja B (Sujuvuuden korostaminen) painottaa enemmän yksilön suoriutumista, joustavuutta ja yhteiskunnallista vallankäyttöä.

Toimintalinjan A (Rakenteellinen ohjailu) arvoperusta peittyy osittain asian tuntijaroolin alle. Toimintalinjan edustamat arvot - *Muiden huomiointi*, *Säilyttäminen* ja *Yhdenmukaisuus* - ovat kuitenkin selvästi tunnistettavia, vaikka ne eivät edustakaan äärimmäisyyksiä missään suhteessa. Arvoiltaan toimintalinja A sijoittuu lähelle C:tä (Liikenteen rauhoittaminen).

Toimintalinja D (Maaseudun liikenne) on arvoperustaltaan ristiriitainen. Toisaalta siinä on yhteisiä piirteitä toimintalinjan B (Sujuvuuden korostaminen) kanssa, toisaalta se on hyvin voimakkaasti kiinni maaseutuperinteessä.

7.2.3 Toimintalinjat ja yhteiskunnallinen tasapuolisuus

Kysymys yhteiskunnallisesta tasapuolisuudesta on herkkä asia. Kaikki mukana olleet intressitahot ovat valmiita asettamaan vaatimuksia, rajoituksia ja sääntöjä, jotka koskevat muita liikenteessä liikkujia. Samanaikaisesti erityi-

sesti autoiluun liittyvä perusjännite (ks. Kappale 5.3) erottaa eräitä intressitahoja voimakkaasti toisistaan. Liikenneturvallisuuteen liittyvät ratkaisut voivat loukata yhtä hyvin autoilijoiden kuin autottomienkin etuja ajavien mielestä juuri heidän liikkumisvapauttaan. Yhteiskunnallisen tasapuolisuuden arvioinnissa on siten vaikea suorittaa kaikkia osapuolia tyydyttävää arviointia.

Tässä arvioinnissa toimintalinjojen yhteiskunnallinen tasapuolisuus rajataan kahteen peruskysymykseen:

- Miten toimintalinjat suhtautuvat yhdyskuntatilan jakoon liittyvään tasapuolisuuteen eli millaisena ne näkevät eri ryhmien oikeuden liikkua itsenäisesti ja tasavertaisina liikenteessä kulkutavasta riippumatta?
- Miten toimintalinjat suhtautuvat sukupolvien väliseen tasa-arvoisuuteen liikenneturvallisuustoiminnan perusteena. Rajoitetaanko esimerkiksi lasten liikkumista turvallisuuteen vetoamalla?

Näin rajattuna yhteiskunnallisen tasapuolisuuden arvioinnissa keskitytään lähinnä taajamiin. Molemmat kysymykset kiteytyvät intressitahojen näkemyksiä jakavaan tärkeimpään perusjännitteeseen, kysymykseen kulkuneuvosta riippumattomasta tasa-arvosta.

Toimintalinjat C (Liikenteen rauhoittaminen) ja A (Rakenteellinen ohjailu) painottavat kulkuvälineistä riippumatonta tasa-arvoisuutta eli eri yhteiskuntaryhmien oikeutta liikkua kulkuvälineistä riippumatta. Toimintalinja C (Liikenteen rauhoittaminen) asettuu kuitenkin voimakkaasti tukemaan kevyen liikenteen näkökulmaa.

Toimintalinja B (Sujuvuuden korostaminen) hyväksyy kulkuneuvosta riippumattoman tasa-arvon ehdollisesti edellyttäessään kaikkien tämänsuuntaisten vaatimusten joustavaa soveltamista, mikä käytännössä vesittää koko periaatteen.

Toimintalinja D (Maaseudun liikenne) katsoo tasapuolisuuskysymystä eri näkökulmasta, jossa korostuu oman yhteisön pääsy samalle tasolle kuin muut yhteisöt. Ao. alueen sisällä ei tasapuolisuuskysymystä ole vielä tässä käsiteltyssä mielessä kohdattu. Autoilun etuoikeutettua asemaa ei Ilmajoella asetettu kyseenalaiseksi.

Toimintalinja A (Rakenteellinen ohjailu) on tämän arvion mukaan näistä neljästä toimintalinjasta tasapuolisin.

7.2.4 Toimintalinjat ja kestävä kehitys

Kun toimintalinjoja arvioidaan kestävä kehityksen kannalta, tulee huomioida kestävä kehitys neljä eri osa-aluetta (ks. Kappale 7.1.3):

- o ekologisesti kestävä kehitys
- o sosiaalisesti kestävä kehitys
- o kulttuurisesti kestävä kehitys
- o taloudellisesti kestävä kehitys.

Toimintalinjat eroavat toisistaan ekologisesti ja sosiaalisesti määritellyn kestävä kehityksen suhteen. Kulttuuriseen tai taloudelliseen kestävä kehitykseen liittyviä piirteitä ei suunnittelutilaisuuksissa tuotu esiin, joten näiden käsitteiden yhteys liikenneturvallisuustoimintaan on ainakin tällä hetkellä varsin löyhä.

Tutkituista toimintalinjoista ainoastaan C (Liikenteen rauhoittaminen) on johdonmukaisesti ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä kehityksen kannalla. Nämä kaksi kestävä kehityksen osa-aluetta korostuvat tässä toimintalinjassa selvästi.

Toimintalinja A:n (Rakenteellinen ohjailu) suhde kestävä kehitykseen on löyhä. Sosiaalisesti kestävä kehityksen periaatteet ovat lähinnä tätä toimintalinjaa.

Toimintalinjat B (Sujuvuuden korostaminen) ja D (Maaseudun liikenne) ovat kestävä kehityksen periaatteiden vastaisia, korostaessaan kasvuhakuista, tilanteen mukaan joustavaa ja yksityisautoiluun perustuvaa tapaa tehdä liikenteestä turvallisempaa.

8 TULOSTEN TARKASTELU

Tässä suunnittelukokeilussa on yhdessä erilaisten intressitahojen kanssa etsitty toisaalta uusia ja toisaalta hyväksyttävissä olevia tapoja tehdä liikenteestä nykyistä turvallisempaa. Aineisto koottiin harkinnanvaraisesti, eikä tavoitteena ollut, että se edustaisi Suomen väestöä vaan liikenne- ja liikenneturvallisuusajattelultaan mahdollisimman erilaisia järjestöjä ja kansalaisliikkeitä. Olennaisin valintakriteeri oli se, että ryhmä on varsinaisten intressiensä ohella tuonut julki myös liikenteeseen liittyviä intressejä tai käsityksiä. Suunnittelukokeiluun kutsuttujen ryhmien lisäksi on luonnollisesti monia tahoja, joiden toimet vaikuttavat liikenneturvallisuuteen. Koska kysymys ei ole asennetutkimuksesta tai tarveselvityksestä, kaikkia liikenneturvallisuuden piilovaikuttajia ei sisällytetty suunnitteluasetelmaan.

Kun suunnittelukokeilua arvioidaan tutkimushankkeena, korostuu subjektiivisten tulkintojen riski, koska tutkija on keskeinen tiedonkeruustrumento toimiessaan suunnittelutilaisuuksien vetäjänä. Subjektiivisuuden riskiä ei tällaisessa suunnitteluhankkeessa voi täysin eliminoida ja sitä pyrittiin minimoimaan sillä, että aineistoa arvioitiin aina useamman henkilön toimesta ja sillä, että hankkeen kuluessa suoritettujen arviointien perusteet on pyritty tuomaan selkeästi esiin.

Siirtymä intressitahojen näkemyksistä tienpidon kannalta mielekkäisiin toimintalinjoihin on yksi kokeilun tärkeimmistä vaiheista. Tällöin siirryttiin kuuden erilaisia toimenpiteitä ehdottaneen intressitahon näkemysten arvioinnista neljän toisistaan poikkeavan tienpidon toimintalinjan arviointiin. Toimintalinjojen määrittely ei luonnollisestikaan ollut ongelmatonta ja edellytti vertailua aikaisempiin tutkimuksiin. Toimintalinjojen turvallisuusvaikutusten vertailussa on tärkeää korostaa sitä, että tarkastelun pääpaino oli erilaisten tienpidon toimintalinjojen välisten erojen selvittämisessä, vaikka mittauksen taso vaikuttaakin lähes suhdelukuasteikon tasoiselta.

Päähuomio turvallisuustarkasteluissa on ollut erilaisten toimintalinjojen välisten turvallisuuserojen selvittämisessä. Siihen käytetty menetelmä sopii hyvin. Tarkastelut eivät ota huomioon kaikkia toteutuksen yksityiskohdissa mahdollisesti olevia eroja ja siten ne kuvaavat lähinnä vaikutusten suuruusluokkia.

Painottamalla eri tavoin erilaisia tavoitteita, päädytään erilaisiin toimintalinjoihin. On tehtävä valintoja siitä, mitkä ovat tärkeimpiä tavoitteita, joiden saavuttamiseksi ollaan valmiita tekemään kompromisseja muiden tavoitteiden suhteen. Tämä pätee varsinkin silloin, jos tienpitomäärärahat eivät kasva nykyisestä tai jopa supistuvat entisestään.

Liikenneturvallisuuden kustannustehokkuudessa on linjojen välillä suuria eroja. Niinpä saman suuruiset turvallisuusvaikutukset voidaan saada erityyppisillä ratkaisuilla panostamalla joko tehokkaisiin turvallisuushankkeisiin tai suuremmalla panostuksella turvallisuuden kannalta tehottomampiin hankkeisiin, jotka saattavat samalla parantaa mm. autoliikenteen palvelutasoa.

Turvallisuustavoitteen saavuttamisen kustannustehokkuutta voidaan nykyisestä parantaa suuntaamalla toimenpiteitä entistä enemmän taajama- ja pieniin turvallisuushankkeisiin. Moottoriväylien rakentamista ei voida pitää turvallisuuden kustannustehokkuuden kannalta hyvänä toimenpiteenä.

Vaikka turvallisuustavoitteena on kuolemantapausten vähentäminen, tarkastelut on tehty henkilövahinko-onnettomuuksien määrällä. Tämä saattaa hieman vaikuttaa tulosten yksityiskohtiin, mutta ei todennäköisesti vaikuta vaihtoehtojen järjestykseen turvallisuusvaikutusten suhteen.

Suunnittelukokeilun tulosten arviointiin kehitetty liikenneturvallisuuden yhteiskunnallista tulkintakehikkoa on pidettävä lähinnä keskustelun avauksena. Vaikka kehikko on melko kattava, on se vielä melko väljä. Erityisesti kestävä kehityksen käsitteen epämääräinen määrittely on tällaisessa arvioinnissa ongelmallinen. Tulkintakehikko kattaa liikenneturvallisuuden yhteiskunnallisista ulottuvuuksista siis vain osan. Se ei esimerkiksi puutu tienpidon, maankäytön ja yhdyskuntasuunnittelun vaikeaan suhteeseen. Yhteiskunnallisessa tulkintakehikossa käytetyt arviointiperusteet on pyritty kuitenkin tuomaan selkeästi esiin.

KIRJALLISUUS

Allardt E. (1991): Kestävän kehityksen yhteiskunnallisista edellytyksistä. Arkkitehti 2/91.

Bardy, Marjatta (toim.) (1993): Kestävää kehitystä etsimässä. STAKES. Raportteja 93. Gummerus, Jyväskylä 1993.

de Boer E. (Ed.) (1986): Transport sociology. Social aspects of Transport Planning. Urban and Regional Planning Series, Volume 35. Pergamon Press 1986.

Eichberg H. (1987): Liikuntaa harjoittavat ruumiit. Vastapaino, Jyväskylä 1987.

Haapola I. (1994): Yhteissuunnittelu, osallistuminen ja hyvinvointivaltion murros. Seinäjoen Sofy-foorumi 31.8.-1.9.1993. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus ja koulutuskeskuksen raportteja ja selvityksiä 18/1994.

Hailuoto-tutkimus (1993): Tutkimus Hailuodon liikennöintiin liittyvistä asioista. Marketing Radar Ltd. Toukokuu 1993.

Hofstede G. (1980): Cultures Consequences. International Differences in Work-Related Values. Sage Publications. Beverly Hills.

Lebart L., Morineau A. ja Warwick K.M. (1984) Multivariate Descriptive Statistical Analysis: Correspondence Analysis and Related Techniques for Large Matrices. John Wiley & Sons. New York.

Leskinen A. (1994): Environmental Planning as Learning: The Principles of Negotiation, the Disaggregative Decision-making Method and Parallel Organization in Development the Road Administration. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos. Julkaisuja No 5, Maankäytön ekonomia.

Mannermaa M. (1993): Soitto soi Titanicissa. Kasvun rajat ovat entistä lähempänä. Futura 2/1992.

Peltola H., Kulmala R., Pajunen K. ja Ebner K. (1993): Tienpidon 10-vuotissuunnitelman liikenneturvallisuusvaikutukset, VTT:n tutkimusraportti 206/93.

Puohiniemi M. (1993): Suomalaisten arvot ja tulevaisuus. Analyysi väestön ja vaikuttajien näkemyksistä. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 1993/5. Tilastokeskuksen tutkimuksia 202. 1993

Puohiniemi M. (1994a): Vuoropuhelun käynnistäminen valtatie 17:n parannushankkeessa Riistavedellä. Tutkimus maanomistajien käsityksistä. Tielaitos. Savo-Karjalan tiepiiri. Kesäkuu 1994.

Puohiniemi M. (1994b): Vuoropuhelun käynnistäminen valtatie 5:n parannushankkeessa Nerkoolla. Tutkimus maanomistajien käsityksistä. Tielaitos. Savo-Karjalan tiepiiri. Elokuu 1994.

Puohiniemi M. (1995): Values, consumer attitudes and behavior. - An application of Schwartz's value theory to the analysis of consumer behaviour and attitudes in two national samples. Helsingin yliopiston sosiaalipsykologian laitoksen tutkimuksia 3/1995.

Puohiniemi M. ja Väkeväinen R. (1993): Liikenneympäristön kokeminen. Kvalitatiivinen analyysi Kuhmon, Klaukkalan ja Rantasalmen muuttumisesta. Tielaitoksen tutkimuksia 1/1993. Kehittämiskeskus. Helsinki.

Puohiniemi M. ja Väkeväinen R. (1994): Juvan taajama liikenneympäristönä. Tutkimus juvalaisten käsityksistä. Tielaitos. Mikkelin maakuntakonttori. Kesäkuu 1994.

Rytilä P., Mäntynen J. ja Kallberg H. (1993): Suomen liikenne kestävän kehityksen tielle. Teknillistieteelliset akatemit 1993:1.

Salusjärvi M. (1985): 1980-luvun liikenneturvallisuuspolitiikka. Kohtalon uskosta systeemiteoriaan. Alustus liikennepäivillä 1985.

Schwartz S.H. ja Bilsky W. (1987): Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53:550-562. 1987

Schwartz S.H. (1992): Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. Teoksessa *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 25. Zanna, M. (Toim.). Academic Press. San Diego. 1992

Syvänen M. (1991): Lasten elintilan kaventuminen. Teoksessa Santalahti P., Oroza V., Laakia R., Koivusalo M. ja Hemminki E. (1991): Auto, terveys ja ympäristö. Gaudeamus. Helsinki 1991.

Toiskallio K. (1994): Ihminen ja tie. Tien kokeminen ja tie kirjallisuudessa. Tielaitoksen selvityksiä 2/1994. Kehittämiskeskus. Helsinki.

Tiedonhankintaopas (1994): Mieli- ja asennetieto tiensuunnittelun laatu-järjestelmässä. Tiedonhankintaopas tiensuunnittelijoille. Tielaitoksen selvityksiä 56/1994. Kehittämiskeskus. Helsinki.

Tienpidon suunnitelma 1995-2004 (1994), Tielaitos/Ts, luonnos 21.6.1994

Uusitalo P. (1991): Auton yhteiskunta. Teoksessa Santalahti P., Oroza V., Laakia R., Koivusalo M. ja Hemminki E. (1991): Auto, terveys ja ympäristö. Gaudeamus. Helsinki 1991.

LIITE 1

SUUNNITTELUTILAISUUKSISSA ESILLE TULLEITA YKSITTÄISIÄ EHDOTUKSIA

TOIMENPIDE- RYHMÄ	Autoilun edustajat	Liikennesuun- nittelun ja tutkimuksen edustajat	Liikkumisen tasa-arvon kannattajat	Maaseudun liikenteen edustajat	Talouden kasvun ja kilpailukyvn kannattajat	Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat
- Moott.tien.rak	Verkko 2-3 kertaiseksi	Mo lisää, mol susia	Ei selvää kantaa	Ei, eikä muita uusia	Lisää moottoriteitä	Ei
- Tien leveys ja geometria	Leveät pientareet	Geometria tärkeä, pienareet min 2,5 m Ei, ennemmin kunnon mo, Vt 1 parempi kuin Vt4	Pääteillä sujuvuus+leveät tiet	Leveämpi piennar	Geometria. Nelikaistainen tie, keskellä kaide	Ei yllälevettä
- Ohituskaistan rakentaminen	Juu, Vt1 hyvä, vt4 ei toimi				Rakennetaan lisää, Vt1 hyvä, Vt 4 ei toimi talvella	
- Tievalaistus	Lisää, suojatiet		Risteysten valaistus tärkeä	Liittymiin, kyliin	Lisää, maaseudulla pylväät harvempaan	Risteyksissä kuntoon
- Tien "ylläpito"	Tiestön kunto tärkeä, lisää rahaa töyssyistä yms., tietöiden ohjaus tärkeä. Näkemät, reunapaalut, rummut	Yhdenmukaiset ratkaisut	Viitoitus kuntoon, levähdyspaikkoja lisää	Lisää rahaa rakentamisesta, tärkeä, soratiet	Sujuvuus, ohitusmahdollisuudet	Lisää rahaa rakentamisesta, kev.liik- vaylien kunto
- Kauppakatu	Kävelykadut (ei pp), P-paikkoja lisää, bussipysäkit kunnolla	Kevyen liikenteen ehdoilla		Riittävästi P-tilaa kauppojen eteen, liik.valoja	Ki ehdoilla, paikat harkittava tarkoin, ei liik.valoja	Viikkaila alueilla kävelykadut
- Keskustan ohikulkutie	Läpikulkuliikenne ohikulkuliikenteeksi	Juu, ei rekkoja taajamiin		Ei		Ei (marketit lisäävät liikennettä)
- Nauha-as. sisääntulotite	Ei korokkeita, turhat liik.valot pois, näkemät, ohjaus	Rakent. ohjailu, jäsentely, suojatiet merkittävä aina, tie ohjaa käyttäytymistä	Taajamaportti (pieni ympyrä), rakent. ohjailu	Rakent.rajoittimia ei pienissä kaup.	Bussipysäkit, taajamaportti, autojen erottelu nopeuden mukaan, rist.lisää käönt.kaist, ympyrä	Taajamaportti (valot, tärinäraidat, koro- tukset,kavennukset). Töyssyt,ji-kadut, bussipysäkit kuntoon
- Kevyen liikenteen väylä	Ki/auto erottelu, ki sis.erottelu	Ki sis. erottelu (nopeat keskelle), leveämpiä kiv	Ki/auto kai eroteltava, koska autot ei kunnoita ki, ki sisäinen erottelu	Erottelu hyvä jos olisi rahaa	Ki/auto erottelu, ki sis.erottelu	Ei ki/auto erottelua keskustassa, ki sis. erottelu, jatkuvuus
- Kev.liik.eritaso	Tärkeitä	Oltava riittävän tiuhaan	Ei riitä resurssit, maaseudulla juu, taajamissa ei	Alikulkuja	Lisää taajamiin ja niiden lähelle	Taajamissa ei ajikulkuja, hyviä kun nopeus>60- 80
- Nopeusrajoitus maaseutu	Perusnop.väh.90 km/h, 110 saastuttaa vähiten. Sään mukaan	Erilaisia käsityksiä	Talvella alhaisemmat kuin kesällä, sään mukaan vaihtuvat	Pikkuteillä 80 km/h, pääteillä korvessa kovempaa. Kelin mukaan vaiht.	Pääteillä 100, moott.t.120, talviraj ei kalenterista	Tiukemmaksi, 80 km/h riittää
- Nopeusrajoitus taajama	Läpiajotie 50-60, pistekoht. 40 päivällä (yöllä suurempi)	<= 40 km/h	Autojen nopeudet alas, max 30 jos liikkuu lapsia	40-50-60 joustavasti	Asuntok. 30-40 kauppak.50-60, alemmat mietittävä tarkoin	Sisäinen nopeus 30-40, läpikulkuteillä 50
- Talvi- kunnossapito	Parannettava	Hyvin toimii, kiv. paremmaksi	Kevyt liikenne	Ajoitus, rahaa teiden rakentamisesta, kevytliikv.ensin	Ajoitus, hälytysjoukot	Kevyt liikenne paremmaksi

LIITE 2

AIVORIIHIEN TOTEUTTAMINEN, TULOSANALYYSI JA TULOKSET

1 Spontaanit näkemykset vs. suunnittelu

Ongelmavaiheen jälkeen toteutetussa aivoriihessä selvitettiin keinot, joilla eri intressitahot parantaisivat liikenneturvallisuutta. Tässä vaiheessa rohkaisti osanottajia ideoimaan monipuolisesti ja vapaasti, eikä ideointia rajattu vielä pelkästään tienpidon alueelle. Aivoriihtä seuranneessa suunnitteluvaiheessa liikenneturvallisuutta tarkasteltiin tienpidon eikä enää pelkästään intressitahojen lähtökohdista. Kysymyksenasetteluilla ohjattiin tilannetta tienpidon kannalta mielekkäällä tavalla (esim. taajama vs. haja-asutusalue, nopeuden merkitys, liikennemuotojen erottelun merkitys). Lisäksi VTT:n erikoistutkija antoi osanottajille lisäinformaatiota turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä kommentoidessaan keskustelua ja vastatessaan kysymyksiin.

Näin koottujen aineistojen avulla intressitahojen näkemyksiä tutkitaan kahdella tasolla:

- Aivoriihissä esitettyjä keinoja käsitellään ryhmän omina ja itsenäisinä ehdotuksina liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Näiden perusteella saadaan käsitys eri intressitahojen liikenneturvallisuusajattelusta, jotka saatavat sisältää runsaasti tielaitoksen vaikutuspiiriin kuulumattomia keinoja.
- Näitä ajatuksia testattiin suunnitteluvaiheessa, mikä osoitti, millä tavoin intressitahot kytkevät esittämänsä keinot konkreettisesti taajama- sekä haja-asutusalueiden oloihin, kun viitekehyksenä käytetään tienpidon kannalta mielekästä käsitteistöä. Tällöin nähdään myös kuinka voimakkaasti omista mielipiteistä pidetään kiinni ja kuinka valmiita ollaan kompromissaamaan turvallisuutta parantavien syiden vuoksi.

Näiden molempien aineistojen perusteella muodostettiin tavoitteena olevat tienpidon toimintalinjat (ks. Kappale 6.1), joissa keskityttiin tienpidon kannalta olennaisiin seikkoihin.

2 Aivoriihien tulosten analyysi

Aivoriihissä tuotettiin yhteensä 1103 ideaa eli keinoja, joilla eri intressitahojen mukaan voidaan ehkäistä vakavia liikenneonnettomuuksia (ks. Liitetaulukko 1). Ideat luokiteltiin seuraaviin pääluokkiin:

- tiet ja tiejärjestelyt
- liikenteen ohjaus
- rangaistukset ja säännöt
- yhteiskuntapoliittiset ratkaisut

- kasvatus, koulutus ja valistus
- auto- ym. turvallisuustekniikka
- inhimillisten tekijöiden huomiointi
- riskiryhmät
- muut asiat.

Analyysivaiheessa pyrittiin vastaamaan kahteen kysymykseen:

- Millaisia ideoita eri intressitahot tuottivat?
- Millaisia eroja intressitahojen välillä esiintyi?

Ensimmäiseen kysymykseen saa suoran vastauksen Liitetaulukosta 1, josta ilmenee ideoiden jakautuminen. Siitä nähdään esimerkiksi, kuinka suuri osuus *Autoilun edustajien* taajamaideoista keskittyi Kasvatukseen, koulutukseen ja valistukseen (19 kpl) ja kuinka suuri osuus *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien* haja-asutusideoista keskittyi Yhteiskuntapolitiikkaan (26 kpl).

Intressitahojen välisten erojen selvittämiseksi Liitetaulukko 1 analysoitiin korrespondenssianalyysin (Lebart et al 1984) avulla. Tällä menetelmällä voidaan tutkia, miten erilaiset ideat liittyvät toisiinsa ja niitä esittäneisiin intressitahoihin. Näin löydettyjen perusjännitteiden avulla määriteltiin intressitahojen spontaanit liikenneturvallisuusnäkemykset.

Korrespondenssianalyysin tulos esitetään kaksiulotteisena karttana (Liitekuva 1., sivu 82), joka tuo ideoiden piirteet ja ryhmien tärkeimmät erot esiin. Kaikkia intressitahojen välisiä eroja ei voida esittää kaksiulotteisessa kuvassa, mutta siitä ilmenevät tärkeimmät intressitahojen ja liikenneturvallisuusideoiden kuvaavat piirteet.

Liitetaulukko 1. Intressiryhmätutkimuksen aivoriihien ideat luokiteltuina: tehtävänä oli keksiä keinoja, joilla vähentää kuolemaan johtavia onnettomuuksia taajamissa ja haja-asutus-alueilla. (T) = taajama, (H) = haja-asutusalue.

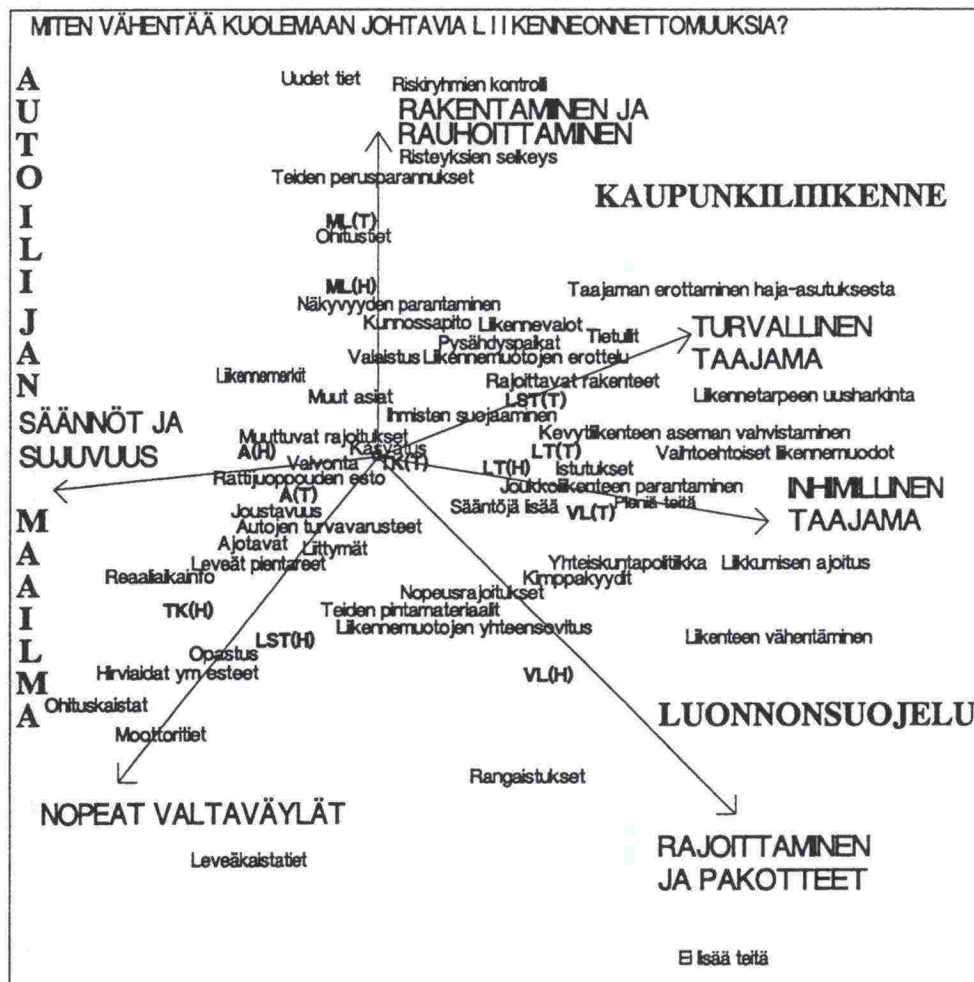
RYHMÄT: A = Autoilun edustajat; LST = Liikennesuunnittelun ja tutkimuksen edustajat; LT = Liikkumisen tasa-arvon kannattajat, ML = Maaseudun liikenne; TK = Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat; VL = Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat,

	A(H)	A(T)	LST(H)	LST(T)	LT(H)	LT(T)	ML(H)	ML(T)	TK(H)	TK(T)	VL(H)	VL(T)	(H)yht.	(T)yht.	KAIKKI
Tiet, tiejärjestelyt															
liittymät	-	-	1	-	-	-	3	-	2	2	2	-	8	2	10
leveakaistatiet	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	3	0	3
leveät pientareet, luiskat	5	1	3	-	3	-	2	2	6	-	-	-	20	3	23
ohituskaistat, hidaskaistat	1	-	2	-	-	-	1	-	5	-	-	-	9	0	9
ohitustiet	-	1	1	1	-	-	-	5	-	2	-	-	1	9	10
istutuksia, taajamaympäristön laatu	-	-	2	6	2	1	-	-	-	1	-	-	4	9	13
liikennemuotojen erottelu	2	7	-	10	2	3	7	8	3	8	1	5	15	41	56
kevyen liikenteen aseman vahvistaminen	2	2	1	4	1	5	4	2	-	2	2	9	10	24	34
moottoriteitä	2	2	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	2	5
teiden tason parantaminen	2	2	-	-	1	2	14	11	3	-	-	-	20	15	35
taajaman erottaminen haja-asutusalueista	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	1	3	4
tien pintamateriaali	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	2
hirviäidat, aidat, suojaverkot	3	1	1	-	-	-	1	-	10	2	1	-	16	3	19
uusien teiden rakentaminen	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	0	2
valaistus	3	2	-	1	3	2	7	3	2	4	1	1	16	13	29
pysähdyspaikat	1	1	-	-	1	3	1	4	1	1	-	3	4	12	16
pieniä teitä	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1
rajoittavat rakenteet	-	-	1	4	2	5	1	4	1	8	-	3	5	24	29
risteyksien merkintä	1	-	-	1	1	2	5	8	-	1	-	2	7	14	21
näkyvyyden parantaminen	2	1	-	1	-	2	3	5	3	1	-	1	8	11	19
kunnossapito	2	-	1	1	2	2	9	2	1	-	1	1	16	6	22
ei lisää teitä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0	1
Inhimillisten tekijöiden huomiointi															
ajotavat	7	5	7	2	-	-	3	4	3	1	2	1	22	13	35
joustavuus, luonnolliset reitit, ylinopeus	-	7	-	-	-	2	-	2	4	3	-	-	4	14	18
Auto- ym turvallisuustekniikka															
autojen turvavarusteet	7	10	5	1	2	1	3	3	4	1	1	1	22	17	39
ihmisten suojaaminen, kypärät turvavyöt	6	4	1	3	6	4	4	3	2	2	1	2	16	18	34
Kasvatus, koulutus ja valistus	9	19	-	4	1	6	6	9	4	7	7	5	27	50	77
Liikenteen ohjaus															
muuttuvat (nopeus) rajoitukset	1	1	-	-	-	1	2	2	3	-	1	-	7	4	11
nopeusrajoitukset	1	3	3	5	2	2	4	1	9	4	8	6	27	21	48
opastus	2	6	5	-	1	1	-	-	8	5	1	-	17	12	29
reaaliaikainen tieinfo	3	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	5	2	7
liikennevalot	2	-	-	-	-	1	1	3	-	1	-	5	3	10	13
liikennemerkit	14	4	1	-	1	2	6	8	6	4	-	1	28	19	47
valvonta	1	3	2	1	-	-	4	2	2	4	2	-	11	10	21
Riskiryhmät															
riskiryhmät	-	-	-	1	1	1	1	6	-	-	-	-	2	8	10
rattijuopot	1	-	2	-	-	-	1	2	2	-	-	1	6	3	9
Rangaistukset ja säännöt															
rangaistukset	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	6	1	9	2	11
sääntöjä	9	3	6	4	8	12	2	3	2	4	3	9	30	35	65
Yhteiskuntapolitiittiset ratkaisut															
joukkoliikenteen parantaminen	1	6	1	3	4	9	4	1	3	8	3	12	16	39	55
liikennetarpeiden uusharkinta	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0	2	2
tietullit	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	2	3
vaihtoehtoisia liikkumismuotoja	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2
liikennemuotojen yhteensovitus	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	3
yhteisiä kulkuneuvoja, kimpakyydit	1	1	2	-	4	3	-	-	-	1	2	2	6	7	16
yhteiskuntapolitiikka	-	2	3	5	9	9	8	6	3	6	26	12	49	40	89
liikenteen ajoitus	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	2	3	4	5
liikenteen vähentäminen	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	6	1	8	11
Muut asiat	14	8	-	1	2	1	18	8	5	8	5	6	44	32	76
Yhteensä	106	105	54	61	61	91	129	117	104	92	83	100	537	566	1103

3 Liikenneturvallisuuden perusjännitteet

Eri intressitahojen väliset perusjännitteet käyvät ilmi Liitekuvasta 1. Vaaka-akseli erottaa toisistaan autoilijoiden näkemykset ja taajamien turvallisuuden kehittämisen. ("Säännöt ja sujuvuus" ja "Nopeat valtavyylät" vs. "Turvallinen taajama" ja "Inhimillinen taajama"). Kartan pystyakseli ("Rakentaminen ja rauhoittaminen" vs. "Rajoittaminen ja pakotteet") liittyy liikenneturvallisuuteen välillisesti eli sen taustalla on myös muita motiiveja. "Rakentaminen ja rauhoittaminen" liittyy alueen yleisen kehittämisen ohella myös tiestön kehittämiseen. "Rajoittaminen ja pakotteet" puolestaan liittyy ensisijaisesti luonnonsuojeluun ja siten laajaan liikenneturvallisuuskäsitelmään.

Seuraavassa intressitahojen eroja ja yhtäläisyyksiä esitellään yksityiskohdaisemmin.



Liitekuvaa 1 luettaessa pätevät seuraavat periaatteet:

- a) Kartassa esiintyy neljää tekstityyppiä:
- Ideat on kirjoitettu pienin kirjaimin

- Intressitahojen lyhenteet on kirjoitettu pienellä versaalilla tekstillä. Suluissa oleva (H) viittaa haja-asutusalueeseen ja (T) taajamaan kohdistuvaan ideaan.
 - Intressitahojen eroja kuvaavat jännitteet on kirjoitettu isolla versaalitekstillä.
 - Alueita kuvaavat tulkinnat on kirjoitettu isolla vahvennetulla tekstillä.
- b) Karttaa tutkitaan aina suhteessa sen keskipisteeseen. Kartan äärialueille sijoittuvat ne ideat, joiden suhteen intressitahot poikkeavat eniten toisistaan. Näitä asioita eniten korostaneet intressitahot sijoittuvat tälle samalle alueelle.
- c) Kartan keskialueelle sijoittuvat ideat ovat eri intressitahoille yhtä tärkeitä eli ne eivät näiden tekijöiden suhteen erotu toisistaan.
- d) Vastakkaisille puolille karttaa sijoittuvat ideat ovat keskenään konfliktissa eli korreloivat negatiivisesti. Lähekkäin samalla puolen karttaa olevat ideat täydentävät toisiaan eli korreloivat positiivisesti. Keskipisteen suhteen suorassa kulmassa toisiinsa olevat ideat ovat toisistaan riippumattomia.
- e) Karttaa tulkittaessa nimetään dimensiot antamalla niille mahdollisimman havainnollinen tulkinta (Turvallinen taajama jne.).

3.1 "Autoilijan maailma"

Kartan vasen puolisko on nimetty "Autoilijan maailmaksi". Tälle puolelle karttaa sijoittuvat

- o tiettyypeihin liittyvät ideat (moottoritiet, ohituskaistat ja leveäkaistatiet)
- o liikenteen ohjaus (liikennemerkkit, valvonta)
- o ajotavat (joustavuus)
- o turvallisuutta lisäävä tekniikka (autojen turvavarusteet, reaaliaikainfo, muuttuvat rajoitukset).

Turvallisuuden kannalta ajateltuna nämä kaikki ovat autoliikenteen turvallisuuteen ja autoilijan näkökulmaan liittyviä tekijöitä.

Intressitahoista tälle alueelle sijoittuvat

- o *Autoilun edustajat* sekä taajama- että haja-asutusnäkemyksillään
- o *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* haja-asutusalueita koskevilla ideoillaan
- o *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat* haja-asutusalueita koskevilla ideoillaan.

Huolimatta yhteisestä peruslinjasta näiden kolmen intressitahon välillä oli myös eroja. *Autoilun edustajat* toivat esiin muista kahdesta tahosta poiketen melko samantyyppisiä ideoita niin taajamassa kuin haja-asutusalueellakin.

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajien ja Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajien esittämät ajatukset sitä vastoin poikkesivat enemmän toisistaan taajamien ja haja-asutusalueiden suhteen.

Autoilijan maailmassa erottui siis liikenneturvallisuutta parantavaa ajatustapaa: "Säännöt ja sujuvuus" sekä "Nopeat valtavyylät".

"Säännöt ja sujuvuus"

Autoilun edustajat olivat selkeästi autoilijan asialla. Heidän sijoittumisensa kartan keskialueelle selittyy varsin kokonaisvaltaisella autoilijoiden näkemysten puolustamisella. Vaikka he ideoivat laajasti ja monipuolisesti, painottuivat heidän ideansa huomattavassa määrin kasvatukseen, koulutukseen ja valistukseen liittyviin seikkoihin. Tämän lisäksi heidän ideoissaan korostuvat autojen turvavarusteet sekä liikenteen ohjaukseen liittyvät tekijät.

Autoilun edustajille liikenneturvallisuuden kehittäminen on ensisijaisesti "pelisilmän kehittämistä", jossa tärkeällä sijalla on yhteisesti hyväksytyjen sääntöjen kokoelma. Heidän mukaansa liikenne saadaan turvalliseksi, kun eri osapuolet toimivat joustavassa ja sujuvassa yhteispelissä keskenään pitäen huolta laitteidensa turvallisuudesta.

"Nopeat valtavyylät"

Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat ja *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat* olivat haja-asutusalueilla nopeiden valtavyyliä kannalla. Tälle ajattelutavalle oli tyypillistä moottoriteiden kannatus sekä yleensäkin leveiden väylien suosio eri muodoissaan (leveäkaistatiet, ohituskaistatiet). Toinen tyypillinen piirre tälle ajattelutavalle oli erilaisten suojaavien rakenteiden (hirsivaiat, suojaverkot) sekä selkeän opastuksen kannatus.

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat perustelivat moottoriteitä ennen muuta turvallisuusargumentein. *Talouden kasvun ja kilpailukyvyn kannattajat* eivät välttämättä kokeneet moottoriteitä tarpeellisiksi; turvallinen ja toimiva liikenne voitaisiin taata myös muilla keinoilla.

3.2 "Kaupunkiliikenne"

Eri intressitahot hyväksyivät varsin yleisesti ajatuksen, että taajamat tarvitsevat aivan erilaisia liikenneturvallisuustoimia kuin haja-asutusalueet.

Liitekuvan 1 oikea yläkulma on nimetty "Kaupunkiliikenteeksi". Tälle puolen karttaa sijoittuivat esimerkiksi seuraavanlaiset ideat:

- taajamien selkeä erottaminen haja-asutusalueesta
- autoliikenteen nopeuksien rajoittaminen erilaisten rakenteiden avulla
- liikennemuotojen erottelu tai kevyen liikenteen aseman vahvistaminen
- liikennetarpeiden uusharkinta ja vaihtoehtoiset liikennemuodot.

Turvallisuuden kannalta nämä ovat tekijöitä, jotka edustavat kevyen liikenteen ja autottomien näkökulmaa.

Intressitahoista tälle alueelle sijoittuivat

- *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat* taajama-ideoillaan
- *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* niin taajama- kuin haja-asutusalueita koskevilla ideoillaan
- *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* taajamaideoillaan.

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat liikkuiivat koko ajan selkeästi liikenneturvallisuusdimensiolla. *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* eivät puolestaan esittäneet kovinkaan selkeää näkemystä haja-asutusalueesta - taajamien osalta heidän näkemyksensä sen sijaan olivat hyvin selkeät. *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* painottivat turvallisuudesta puhuttaessa nimenomaan taajamiin liittyviä asioita. Haja-asutusalueista puhuttaessa heidän ajatteluaan dominoi enemmän luonnonsuojelu kuin liikenneturvallisuus. Heidän ympäristönsuojelullisista syistä esittämänsä liikenteen vähentämistavoitteet vaikuttaisivat kuitenkin toteutuessaan myös liikenneturvallisuuteen.

Myös taajamien osalta on erotettavissa kaksi erilaista tapaan tehdä liikenteestä turvallisempaa. Perusteiltaan "Turvallinen taajama" ja "Inhimillinen taajama" ovat kuitenkin hyvin lähellä toisiaan.

"Turvallinen taajama"

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajat erottuivat muista ryhmistä selkeästi liikenneturvallisuuteen liittyvillä näkemyksillään, vaikka yksityiskohdissa erimielisyyksiä esiintyikin. He keskittyivät liikenteen turvallisuusnäkökohtiin liittämättä näihin muita motiiveja toisin kuin esimerkiksi *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat*, jotka toivat mm. luonnonsuojelun keskusteluun.

Taajaman liikenneturvallisuutta parantaisivat *Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajien* mukaan

- liikennemuotojen erottelu
- kevyen liikenteen aseman vahvistaminen
- taajaman selkeä erottaminen haja-asutusalueesta esimerkiksi kiertoliittymien
- autoliikenteen nopeuden rajoittaminen erilaisin rakentein kuten "töyssyyn" ja korotetuvin suojahein
- nopeusrajoitusten käyttö
- taajamaympäristön parantaminen esimerkiksi istutuksin.

"Inhimillinen taajama"

Liikkumisen tasa-arvon kannattajat ja Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat olivat molemmat samoilla linjoilla taajamien turvallisuutta parannettaessa. Tärkeinä keinoina molemmat ryhmät toivat esiin

- yhteiskuntapoliittiset keinot
- joukkoliikenteen kehittämisen
- liikennemuotojen erottelun
- kevyen liikenteen aseman vahvistamisen.

Nämä intressitahot erottuivat toisistaan muutamissa suhteissa. *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* toivat useammin esiin liikenteen vähentämisen, nopeusrajoitukset sekä liikennevaloin tapahtuvan liikenteen ohjauksen. *Liikkumisen tasa-arvon kannattajat* korostivat puolestaan liikenneympäristön tason parantamista ja ihmisten suojaamista (turvavyöt, kypärät).

Liikkumisen tasa-arvon ja Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat sekä *Autoilun edustajat* korostivat ideoissaan sääntöjen merkitystä. Sääntöjen kehittäly liittyi siis läheisesti kartan vaaka-akseliin. Aivoriihissä ehdotetut sääntöideat kehitettiin aina muita koskeviksi! Viisi kuudesosaa sääntöjä koskevista ideoista esitettiin sellaisessa muodossa, että ne eivät koskeneet idean esittäjän edustamaa intressitahoa, vaan muita tiellä liikkuvia. Tyypillisesti *Liikkumisen tasa-arvon ja Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* kehittivät sääntöjä autoilijoille, mopopojille ja "munapyöräilijöille". Vastaavasti *Autoilun edustajat* kehittivät sääntöjä muille kuin autonkäyttäjille.

3.3 Rakentaminen vs. rajoittaminen

Kartan pystyakselilla asettuivat vastakkain *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien* haja-asutusnäkemykset sekä *Maaseudun liikenteen edustajien* näkemykset. Tämä dimensio on lähes suorassa kulmassa "liikenneturvallisuusdimensioon", mikä tarkoittaa sitä, että liikenneturvallisuus ei ole lähtökohtana kaikkein keskeisimpiä motivaatioita tällä akselilla latautuvien ajatusten taustalla, vaikka näillä ajatuksilla olisikin huomattavia vaikutuksia liikenneturvallisuuteen. Tälle dimensiolle latautui kaksi vastakkaista turvallisuusajattelun toimintalinjaa: "Rakentaminen ja rauhoittaminen" sekä "Rajoittaminen ja pakotteet". Näistä edellinen liittyi maaseudun kasvuhakuiseen kehittämiseen ja jälkimmäinen kasvun rajoittamiseen.

"Rakentaminen ja rauhoittaminen"

"Rakentaminen ja rauhoittaminen" liittyi kasvuhakuiseen yhteiskunnan muuttamiseen. *Maaseudun liikenteen edustajat* pyrkivät voimakkaasti maaseudun tieolojen ja liikenneturvallisuuden parantamiseen. Liikenneolot koettiin levottomiksi raskaan liikenteen lisääntymisen vuoksi. Tutkitulla alueella ei ollut tapahtunut viime vuosina kuin muutama todella vakava onnettomuus, silti turvallisuuden tunne on järkkynyt.

Liikenneturvallisuuden parantamiseen liittyvässä ideoinnissa painottuivat

- tiestön perustarvikkeet ja kunnossapito
- risteysten merkintä, näkyvyyden parantaminen
- liikennemuotojen erottelu
- valaistus, liikennemerkit
- riskiryhmistä huolehtiminen
- yhteiskuntapolitiikka.

Yhteistä näille keinoille on se, että ne kaikki liittyivät liikenneolojen selkeyttämiseen ja uskomukseen, että näillä toimilla alueen liikenne rauhoittuisi. Toisaalta taustalla olivat vahvat alueellisen kehittämisen motiivit, jotka eivät liittyneet liikenneturvallisuuteen. Uusien yhteyksien rakentamisen ja vanhojen parantamisen uskottiin parantavan alueen kilpailukykyä ja houkuttelevan alueelle teollisuutta.

"Rajoittaminen ja pakotteet"

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien haja-asutusalueita koskevat mielipiteet perustuivat laaja-alaisiin näkemyksiin, joissa luonnonsuojelulla oli keskeinen asema. Heidän haja-asutusalueita koskevat ideansa liittyivät yhteiskuntapoliittisiin toimenpiteisiin sekä jossain määrin myös liikenteen vähentämiseen. Tyypillisiä esimerkkejä näistä olivat verotukseen vaikuttaminen, polttoaineen hinnoittelun muuttaminen, yhdyskuntasuunnitteluun vaikuttaminen sekä asukastoiminnan tukeminen. Tämän lisäksi *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajat* parantaisivat haja-asutusalueiden liikenneturvallisuutta nopeusrajoituksin ja rangaistuksia koventamalla. Heidän liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävät ajatuksensa perustuivat siis nykyisen liikenteen rajoittamiseen ja erilaisten pakotteiden joko taloudellisten tai rikosoikeudellisten sanktioiden käyttöön tämän tavoitteen saavuttamisessa. Näiden ideoiden taustalla oli ennen muuta huoli luonnon tilasta ja ehtyvistä luonnonvaroista.

LIITE 3

TULOKSET VERTAILURYHMIEN KANSSA KÄYDYISTÄ KESKUSTELUISTA

1 Liikenneturvallisuuden projektiryhmä

Ajattelutavan ytimet: Suunnittelun lähtökohtana on tielaitoksen liikennemäärien kasvuennusteet ja parlamentaarisen liikennekomitean liikennekuolemien puolitusavoite. Liikenneturvallisuustyössä korostuu kaksitasoisuus, toisaalta laajat periaatetason suunnitelmat ja toisaalta akuutit korjaustoimet. Tulosvastuullisuutta ja tavoitteellisuutta korostetaan. Kaupungin byrokratia nielaisee monet periaatetason asiat hyväksymällä ne "ilman päivämääriä". Heikko taloudellinen tilanne on tavallinen syy toimenpiteiden lykkäykselle tai suunnitelmien karsinnalle. Kunnallispoliittisesti kuumia kysymyksiä ovat nopeuksien alentaminen rajoitusmerkein tai valo-ohjauksella (mikä olisi ilmaista) ja autojen pysäköintitilojen rajoittaminen kauppojen edessä.

Ehdotetut toimet taajamissa (Kuusankoskella)

- Taajaman liikennekulttuuria halutaan muuttaa kaupunkimaisemmaksi kanavoimalla pääkatuja kaista-ajoa edellyttäväksi.
- Uusien väylien tai ohitusteiden rakentaminen ei täällä tarpeellista.
- Risteysten parantaminen (esim. liikennevalot) lisää turvallisuutta.
- Kevyen liikenteen asemaa on vahvistettu esim. kaventamalla ylityskohtia leveillä kaupunkiväylillä.
- Kevyen liikenteen sisäiset erottelut ovat tarpeen nopeuden perusteella, mopopojat halutaan pois pyöräteiltä.
- Autojen liikkumista keskustassa ei haluta rajoittaa. Kaupan eteen on päästävä.
- Nopeuksien alentamisen merkitys kevyen liikenteen turvallisuudelle tiedostetaan. Nopeuksien alentamisesta on tehty aloitteita, mutta ei vielä selkeää linjaa. Liikenneympäristön merkitys koetaan merkkejä tärkeämmäksi nopeuksiin vaikuttavaksi tekijäksi: esimerkiksi asuntokadun täytyy näyttää asuntokadulta. Vastaavasti pääkadulla, jossa ei ole tonttiliittymiä, voisi rajoitus olla esimerkiksi 60 km/h.

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Kuusankosken alueella ei ole uusien väylien tarvetta.
- Toimenpiteet kohdistuvat törmäyspisteiden poistoon esimerkiksi "törmäysystävällisin" pylväin sekä näkyvyyden parantamiseen risteysalueita rai-vaamalla, mitä tullaan kampanjoimaan "Näkemätalkoilla".
- Nykyiset nopeusrajoitukset hyväksytään. Valvontaa tulisi lisätä. Nopeuksien automaattivalvontaan siirtymistä harkitaan.

Kunnossapito

- Kevyen liikenteen väylät aurataan ensimmäisinä. Tosin lumet lentävät niille takaisin ajoteitä aurattaessa.

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Tielaitoksella on tärkeä rooli liikenneturvallisuustyössä: se on periaatetasolla työn käynnistäjä ja käytännön tasolla työn toteuttaja. Periaatteista on pitkä tie käytännön toimiin, elleivät nämä kuulu tielaitoksen vastuualueeseen esimerkiksi tiemestarin kunnossapitotoimina.
- Liikenneturvallisuustoiminnan rahoitukseen toivottiin muutosta. Kunnan pitäisi sijoittaa valtionosuuksia vaarallisille alueille eli jos vaaditaan liikenneturvallisuutta, täytyy myös mahdollistaa tämä toiminta. Liikenneministeriön olisi varattava kunnille oma liikenneturvallisuusmääräraha. Tielaitos voisi vastaavasti vähentää omasta osuudestaan kunnan sijoittaman summan.

2 Tielaitoksen sisäinen ryhmä

Ajattelutavan ytimet: Suunnittelun lähtökohtana on tielaitoksen liikennemäärien kasvuennusteet ja parlamentaarisen liikennekomitean liikennekuolemien puolitustavoite. Turvallisuustyötä tehdään systemaattisesti saneeraamalla taajamia onnettomuuskehityksen perusteella keskimäärin neljän taajaman vuosivauhtia sekä parantamalla onnettomuustilastojen perusteella valittuja muita kohteita. Yleistavoitteena taajamissa on nopeusrajoitusten alentamisen, mitä asukkaat, poliitikot ja kauppiaat vastustavat. Ympäristövastuun säilyttäminen (päästöt, kulttuurirakentaminen, maisemointi, istutukset) tiepiirille on uutta. Ympäristöriskejä ei liitetä liikenneturvallisuuteen.

Ehdotetut toimet taajamissa

- Lähtökohtana on se, ettei taajamassa liikuta läpikulun ehdoilla.
- Ympäristöä pyritään muuttamaan siten, että se kielii alhaisesta nopeudesta. Ratkaisuina käytetään hidaskatuja, luonnollisia esteitä ja kiertoliitymiä.
- Korostetaan yhtäläisesti sekä kevyen liikenteen että autoliikenteen turvallisuutta. Tilanteen mukaan pyritään joko näiden erottamiseen tai sitten kevyen liikenteen aseman vahvistamiseen.
- Ensi sijaisesti pyritään rakentamaan kevyen liikenteen väyliä ja toisena ratkaisuna alentamaan nopeuksia.
- Ohitusväylät koetaan ongelmalliseksi. Niiden varteen syntyy helposti uusi taajama. Maankäytönsuunnittelulla uskotaan olevan tärkeä asema liikenneturvallisuustyössä.
- Taajamanopeus voi olla vaikka 40 km/h sujuvuuden siitä kärsimättä.

Ehdotetut toimet haja-asutusalueilla

- Pyrkimyksenä saada vt 1:stä moottoriväylä.
- Tavoitteina yllätyksetön tie, sujuva liikenne ja palvelutason parantaminen.

- Kevyt- ja autoliikenne pyritään tarvittaessa erottamaan alikuluin tai kevyen liikenteen väylillä, mitkä ovat parempia kuin leveät pientareet, jotka myös parantavat kevyen liikenteen palvelutasoa.
- Nykyisten väylien turvallisuutta ehdotetaan parannettavaksi esimerkiksi leventämällä pientareita, ohituskaistoilla, myötäävillä pylväillä, valaistuksella, hirviaidoilla, reunapaaluin, tiemerkinnoin ja optista ohjausta lisäämällä.
- Jäykästi sovellettua talvinopeusrajoituskäytäntöä ei pidetä hyvänä, parempina pidetään pistekohtaisia rajoituksia.
- Uusi idea: pitäisi kehittää kustannuksiltaan edullinen kevytrakenteinen, murskepäällysteinen kevyen liikenteen väylä taajamien yhdistelyyn alueille, jossa liikennettä on vähän.

Kunnossapito

- Hyväkuntoinen tie on osa yllätyksettömyyttä. Koska liikenteen määrä vaikuttaa kitka-arvoihin, on samaa kunnossapidon tasoa vaikea saavuttaa vilkkailla ja hiljaisilla teillä.

Muita tielaitokseen liittyviä näkemyksiä

- Nykyistä liikenneturvallisuustoiminnan rahoitusjärjestelmää ei pidetty hyvänä. Kunnat "yrittävät lypsää" tielaitokselta joka markan. Kevyen liikenteen väylä sijoitetaan esim. tielaitoksen ylläpitämän tien varteen eikä viihtyisälle asuntokadulle, missä olisi turvallista. Näin kustannukset ohjautuvat tielaitokselle.
- Kokeiltua tiemestareille annettua 6 Mmk pikatoimintarahaa pidettiin hyvänä. Tällä saavutetaan puolet turvallisuustavoitteesta. Toinen puoli maksaa 40 Mmk.

LIITE 4

TESTIHAASTATTELUT

Testihaastattelut: mitä erilaiset tienkäyttäjät ajattelevat intressitahojen ehdotuksista?

Kun suunnitteluvaiheen tulokset oli analysoitu, suoritettiin muutamia testihaastatteluja. Näissä haastatteluissa pyydettiin tienkäyttäjiä arvioimaan eri intressitahojen näkemyksiä. Tämä tapahtui siten, että luonnos tämän raportin luvusta 6.2 lähetettiin arvioitavaksi seitsemälle eri tavoin liikenteessä liikkuvalla henkilölle. Asia esiteltiin kaikille ensin puhelimitse, sitten paperit lähetettiin postitse ja itse haastattelu suoritettiin joko henkilökohtaisesti tai puhelimitse. Haastattelu oli hyvin strukturoitu etukäteen lähes lomakekyselyn muotoon, joten se, että asiantuntijoilta saatiin vastaukset kirjallisina, ei juuri vaikuta vastausten laatuun. Haastateltavat olivat statukseltaan seuraavalaisia:

- liikkuva poliisi, Uusimaa
- vammainen, poliittiselta kannaltaan vihreä, Helsinki
- myyntimies, Kuopio
- liikenneministeriön asiantuntija, Helsinki
- työsuojeluvaltuutettu, Porvoo
- tielaitoksen asiantuntija, Helsinki
- kesämökin omistaja, Vantaa.

Suunnitteluvaiheen päätteeksi suoritetuissa testihaastatteluissa katsottiin asioita paljolti autoilijan etujen näkökulmasta, virkamiehet tosin näkivät asian hiukan enemmän systeemin ja yleisen vaikuttavuuden kannalta. Vastaajilla oli jonkin verran vaikeuksia ottaa kantaa intressitahojen näkemyksiin sellaisenaan. Ehkä turvallisuutta ei ole totuttu ajattelemaan tällä tavoin tienpidon kannalta. Toinen selvä tulos on, että yksittäisiin ehdotuksiin suhtauduttiin useammin myönteisesti, kuin kielteisesti. Muutamat asiat saivat varauksettoiman kannatuksen. Näitä olivat haja-asutusalueen ja taajaman selkeä erottelu, opasteiden, valaistuksen ja tietöiden ohiohjauksen tärkeys ja erillisen kevyen liikenteen väylän epärealistisuus pienissä kylissä sekä talvikunnossapidon, sen oikea-aikaisuuden ja nopean saatavuuden tärkeys ja ajo-olosuhteiden muuttumattomuus. Sitä vastoin ei löytynyt yhtään sellaista ehdotusta, jota kaikki seitsemän olisivat vastustaneet.

Seuraavassa esitellään eri intressitahojen näkemysten em. haastatteluissa heittämiä ajatuksia.

Autoilun edustajien näkemysten arviointi

Taajamissa kaikenlainen opastus sai kannatusta kaikilta. Lähes kaikki kannattivat myös risteyksien väljentämistä, selkeyttämistä ja näköesteiden poistamista. Joustavat rajoitukset jakoivat mielipiteitä. Kevyen liikenteen sisäistä

erottelua ei kannatettu. Haja-asutusalueella lähes kaikki Autoilun edustajien ehdotukset jakoivat voimakkaasti mielipiteitä, näin kävi moottoritieverkon laajentamiselle, joustaville nopeusrajoituksille sekä ohituskaistateille. Talvikunnossapidon parantamista kannatettiin yksimielisesti ja yhtä yksimielisesti kritisoitiin kuntien rajoilla yllättäviä tien kunnan muutoksia.

Liikennesuunnittelun ja -tutkimuksen edustajien näkemysten arviointi

Taajaman erottumista haja-asutusalueesta kannatettiin yksimielisesti. Ohitus-tiellä voitaisiin ympäröidä taajama, jotta autot eivät hallitsi siellä, joskin ohitustielle voi olla haitallisia vaikutuksia. Aivan taajaman keskellä tulisi liikkua kevyen liikenteen ehdoilla. Kevyen liikenteen keskinäinen erottelu ei saanut kannatusta. Siirrettäviä istutuksia pidettiin hyvänä ideana. Useimmat kannattivat myös matalia taajamanopeuksia. Haja-asutusalueilla ymmärrettiin nopeuksien keskeinen vaikutus liikenneturvallisuuteen. Lahden- ja 1-tien vertailu tuotti hämmennystä.

Liikkumisen tasa-arvon kannattajien näkemysten arviointi

Kiertoliittymää taajaman porttina, ja ennen kaikkea taajaman alun erottumista kannatettiin yhteisesti, samoin suojateiden valaistusta. Nopeusrajoitus 30 km/h alueilla, joilla liikkuu paljon lapsia, sai kannatusta lähes kaikilta. Valosävyillä ja valojen sijaintikorkeudella vaikuttaminen samoin kuin rakenteellinen ohjailu sinänsä jakoi selvästi mielipiteitä. Haja-asutusalueita ajateltaessa levähdyspaikkoja pääteiden varsille kannattivat kaikki, samoin alhaisempia talvinopeuksia. Kevyen liikenteen väylien "puoliksi" hiekoittamisen onnistumiseen uskotaan.

Maaseudun liikenteen edustajien näkemysten arviointi

Taajamien suhteen kaikki yhtyivät Maaseudun liikenteen edustajien näkemykseen siitä, että pienten kylien kohdalla erilliset kevyen liikenteen väylät ovat epärealistinen ratkaisu ja siihen, että rakenteelliset rajoittimet eivät nekään sovi pieniin kyliin. Haja-asutusalueilla kannatettiin leveää piennarta, jonka tarkoituksena on lisätä kevyen liikenteen turvallisuutta. Useat hyväksyvät yli 80 km/h nopeudet "korpiteille". Kevyen liikenteen väylien auraaminen ensiksi ei saanut kaikkien kannatusta, sillä ajotie on kuitenkin "pääsuoni".

Talouden kasvun ja kilpailukyyn kannattajien näkemysten arviointi

Taajamissa liikennemuotojen erottelu ja alhaiset nopeudet saivat kannatusta. Myös valaistuksen ja heijastavuuden merkityksen tiedostamista ja avaria riskejä pidettiin hyvinä. Kaupunkimoottoritiet ja joustavat nopeusrajoitukset sitä vastoin jakoivat mielipiteitä. Haja-asutusalueella kaikki kannattivat sujuvaa liikennettä, hyviä ohitusmahdollisuuksia ja riittävää kapasiteettia. Erillisin ohituskaistoin varustetut tiet ja Lahdentien kaltaiset jatkuvat kolmikaistaratkaisut eivät herättäneet innostusta. Ei liioin yksityiskohtainen kunnossapidon tarkastelu.

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien näkemysten arviointi

Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien taajamia koskevia ajatuksia kannatettiin muutamaa poikkeusta lukuunottamatta. Alhaisten nopeusrajoitusten edellytettiin kuitenkin olevan hyvin paikallisia, tämä joustavuuden vaatimus on tyypillistä autoilijan puhetta. Haja-asutusalueilla *Vaihtoehtoisen liikenteen kannattajien* uusien teiden vastustusta ei ymmärretty. Maanteillä nopeudet jakoivat mielipiteitä enemmän kuin taajamissa.

Haastatellut pitivät Tienpidon ammattilaisten näkemysten arviointia hankalana, koska ne olivat sidoksissa tiettyyn paikkakuntaan.

Osa haastateltavista vastasi selkeästi omalta kannaltaan, osa taas katsoi vastauksissaan edustavansa jotain laajempaa yhteisöä. Kaksi haastateltavaa vaihteli rooliaan näiden äärimmäisyyksien välillä. Tämän vuoksi ei edellisissä tiivistelmissä ole eroteltu eri vastaajien näkemyksiä. Haastatteluiden analyysivaiheessa kiinnitettiin huomio eri haastateltavia yhdistäviin näkemyksiin.

Haastateltavien näkemyksiä arvioitaessa vahvistui näkemys siitä, että taajamien ja haja-asutusalueiden käsittely liikenneratkaisultaan täysin eri asioina on perusteltua. Toisaalta vahvistuivat myös käsitykset siitä, että autoilijan vapauksiin liittyvät asiat jakavat voimakkaasti mielipiteitä.

TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- P13/1995 Uuden liikenneväylän synnyttämä liikenne. TIEL 3200291
- 14/1995 Ympäristövaikutusten arviointi päätöksenteon apuvälineenä tiensuunnittelussa. TIEL 3200292
- 15/1995 Betonipäällysteen seuranta, vt 4 Kempele-Kiviniemi; Seurantaraportti nro 2. TIEL 3200293
- 16/1995 Development of Good Governance in Road Sector in Finland. TIEL 3200294E
- 17/1995 Uudelleenpäällystämisen vaikutus kitkaan, nopeuksiin ja turvallisuuteen päätteillä. TIEL 3200295
- 18/1995 Teiden ja katujen liikenneturvallisuuteen perustuvat liikennekelpoisuusvaatimukset. TIEL 3200296
- 19/1995 Teiden rakenteelliset normit ja ohjeet. TIEL 3200297
- 20/1995 Sään ja hydrologisten tekijöiden vaikutus kevätkelirikoon. TIEL 3200298
- 21/1995 Käytännön kokemuksia tiensuunnittelun laatujärjestelmän soveltamisesta. TIEL 3200299
- 22/1995 Talvirengastutkimuksen täydennysosa; Nastarenkaiden ja kittarenkaiden kulumisvertailu maantie- ja kaupunkiajossa sekä renkaiden kitkaominaisuuksien vertailu. TIEL 3200300
- 23/1995 Sään ja kelin vaikutukset eri ajoneuvoryhmien nopeuksiin. TIEL 3200301
- 24/1995 Hirvieläinonnettomuuksien vähentämismahdollisuudet. TIEL 3200302
- 25/1995 Näkökulmia vuorovaikutuksen kehittämiseen. TIEL 3200303
- 26/1995 Kaakkois-Suomen rajanylityspaikkojen tavaraliikenneselvitys. TIEL 3200304
- 27/1995 Nopeudennäyttö- ja turvavälitaulujen vaikutukset liikenteeseen. TIEL 3200305
- 28/1995 Kaakkois-Suomen raja-asemien henkilöliikennetutkimus.. TIEL 3200306
- 29/1995 Tiesuolan pohjavesivaikutusten mallintamistutkimukset Miekkamäen alueella. TIEL 3200307
- 30/1995 TPPT:n laatusuunnitelma. TIEL 3200308
- 31/1995 Yleisen tieverkon laajuus; Vähämerkityksiset tiet. Keskushallinto
- 32/1995 Tienpidon pitkän aikavälin suunnittelu Suomessa ja Ruotsissa. TIEL 3200309
- 33/1995 Pyöräilyn edistäminen Euroopassa; Esimerkkejä ja kokemuksia. TIEL 3200310
- 34/1995 Teiden suolauksen vähentämiskokeilu Savo-Karjalan tiepiirissä, loppuraportti. TIEL 3200311
- 36/1996 Muuttuvien kelivaroituserkkien vaikutukset liikennekäyttäytymiseen Turun tiepiirissä talvella 1993-1994. TIEL 3200313
- 37/1995 Tuntiliikenteen vaikutus liikenneturvallisuuteen. TIEL 3200314